

Timo Kraufvelin

Pätevöitymiskoulutukset talonrakentamisessa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Talotekniikka

Insinöörityö

27.4.2015

Tekijä Otsikko	Timo Kraufvelin Pätevyys- ja korttikoulutukset talonrakentamisessa
Sivumäärä Aika	29 sivua + 4 liitettä 15.3.2015
Tutkinto	insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	talotekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	kiinteistöjohtaminen
Ohjaajat	Veli-Pekka Vitikka Projektipäällikkö Jarmo Tapio Lehtori
<p>Taloteknisissä ammateissa on lukuisia pätevyysvaatimuksia. Tällaisia erityisiä vaatimuksia antavat viranomaiset, auktorisointiorganisaatiot, laitevalmistajat ja vakuutusyhtiöt. Tässä insinööriyössä tunnistetaan työn tekohetkellä käytössä olevat sähköistys-, lvi- ja rakennustekniset pätevyydet ja arvioidaan niiden kattavuutta ja sijoittumista keskenään.</p> <p>Työn tarkoituksena on myös luoda pohja tuleville tutkimuksille kansainvälisen vertailun pohjaksi. Jatkossa olisikin verrattava kansallisella tasolla olevia pätevyysvaatimuksia myös muihin EU maihin. Tällaista yhteistyötä harjoitetaan työn tekohetkellä esimerkiksi Tulityökortti ja Työturvallisuuskortti koulutuksessa Suomen ja Ruotsin välillä.</p> <p>Osaamisen tunnustaminen on liiketoimintaa ja osittain merkittävää julkisen vallan käyttöä, jolla voidaan rajoittaa työnsaanti ja kaupankäynti mahdollisuuksia. Toisaalta osaamisen tunnustamisen tarkoituksena on taata rakennuksen turvallisuutta ja investoinnin kannattavuutta. Koulutusten tarjoajia on lukuisia ja toimijoiden vastuun painottuminen ”omavalvonta” ajattelumallin myötä pois viranomaistaholta lisää taloteknisten projektien johtohenkilöiden työtaakkaa.</p> <p>Työ alkoi lakisääteisten tutkintojen ja pätevyysvaatimusten selvittämisellä. Näiden välttämättömien tietojen jälkeen kerättiin koulutusten tarjoajien tietoja erilaisista rekistereistä ja muista julkisista tietolähteistä, sekä toimijoiden omista kaupallisista tiedotteista. Koulutusten sisältöjä vertailtiin ja sen jälkeen ne taulukoitiin tehtävään liittyvän aseman perusteella suunnittelijan ja työnjohdon pätevyyksiksi, tarkastustehtäviin liittyviksi pätevyyksiksi tai suorittavan portaan ammattinimikkeeseen liittyväksi pätevyydeksi.</p> <p>Työn tuloksista hyötyy erityisesti henkilöt, jotka palkkaavat työntekijöitä tai ostavat työsuorituksia rakennusosalta. Arvioidessa urakoitsijan tai työntekijän tehtävä- tai toimeksiantokohdasta pätevyyttä tämän insinööriyön lopputuloksena syntyneet taulukot helpottavat vastuuhenkilön toimintaa, kun tietoa ei tarvitse kerätä lukuisista eri lähteistä.</p>	
Avainsanat	henkilösertifiointi, pätevyyskoulutukset, pätevytyminen, pätevyysvaatimus

Author Title	Timo Kraufvelin Qualifications and work permits in Finnish construction industry
Number of Pages Date	29 pages + 4 appendices 15 March 2015
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Building services engineering
Specialisation option	Property management
Instructors	Veli-Pekka Vitikka, Project Manager Jarmo Tapio, Principal Lecturer
<p>The aim of this study was to identify and collect all national certifications used in Finnish construction industry. The need for this kind of thesis was wide because of the client's obligation by the Finnish law to assess the contractor's competency for an offered contract.</p> <p>The second aim of the study was to create a basis for a future study to compare Finnish standardization procedures for human resources in construction industry to those of other countries in the European union.</p> <p>The project started with a literary research about mandatory qualifications in the Finnish legislation. After this necessary knowledge had been gathered, the research for all available qualifications began. In addition, literature of the Finnish educational history was widely studied.</p> <p>In conclusion, the information gathered revealed more than 170 different qualifications of many are mandatory, and often a combination of qualifications is needed before entering the Finnish construction industry. The information was collected on datasheets that are a very useful tool for the people hiring staff and assessing the competency of a contractor.</p>	
Keywords	certification, human resources, real estate management

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Tavoitteet	1
3	Historia ja taustatiedot	2
3.1	Standardit ja henkilösertifiointi	2
3.2	Korttikoulutukset	4
3.3	Erilaiset oppijat	5
3.4	Korttikoulutusten ja pätevyyskoulutusten nykytilanne	6
4	Toimijat	7
4.1	Rakennusmestarit ja – insinöörit AMK RKL	7
4.2	Betoniyhdistys ry BY	7
4.3	Elintarviketurvallisuusvirasto EVIRA	8
4.4	FISE Osakeyhtiö	8
4.5	Kiinteistöalan koulutuskeskus KIINKO	9
4.6	Rakennusinsinöörit ja -arkkitehdit RIA ry	9
4.7	RIL Suomen Rakennusinsinöörien liitto	10
4.8	SAFA Suomen arkkitehtiliitto	10
4.9	SAP Suomen Asbesti- ja Pölysaneerausliikkeiden liitto	10
4.10	SETI Henkilö- ja yritysarviointi Seti Oy	10
4.11	SPEK Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö	11
4.12	SPR Suomen Punainen Risti	11
4.13	SuLVI Suomen LVI-liitto, SuLVI ry	11
4.14	SYMKE Suomen Ympäristöturvallisuuden kehittämiskeskus	12
4.15	TRAFI Liikenteen turvallisuusvirasto	12
4.16	TRY Teräsrakenneyhdistys	12
4.17	TTK Työturvallisuuskeskus	12
4.18	TUKES Turvallisuus- ja kemikaalivirasto	13
4.19	VR VR-Yhtymä Oy	13
4.20	VTT Teknologian tutkimuskeskus VTT	13
5	Perustutkinnot, ammattitutkinnot ja erityisammattitutkinnot	13

5.1	Taustaa perus-, ammatti- ja -erityisammattitutkinnoista	15
5.2	Nykymuotoinen ammattikoulutus	16
5.3	Oppisopimuskoulutus	16
5.4	Ulkomailla suoritettu tutkinto	17
5.5	Ammattitutkintojen sisältämä pätevyyskoulutus	17
6	Ammattikorkeakoulututkinnot	18
6.1	Ammattikorkeakoulujen historia	18
6.2	Ammattikorkeakoulututkintojen nykymuoto	18
6.3	Ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot	19
6.4	Ulkomaiset tutkinnot	19
7	Yliopistotutkinnot	20
7.1	Yliopistojen ja korkeakoulujen historia	20
7.2	Nykymuotoinen teknillinen korkeakoulutus	21
8	Suorittavan portaan pätevyysvaatimukset	22
9	Vastuuhenkilöiden pätevyysvaatimukset	22
10	Tarkastajapätevyydet	22
11	Viranomaiset ja pätevyyskoulutus	23
11.1	Viranomaisten suhde pätevyyskoulutukseen	23
11.2	Viranomaisen valtuutuksella toimivat tahot	24
12	Yhteenveto ja päätelmät	25
	Lähteet	27

Liitteet

Liite 1. Ammattitutkinnot

Liite 2. Vastuuhenkilöiden sertifiointit

Liite 3. Tarkastaja pätevyydet

Liite 4. työntekijältä vaadittavia pätevyksiä

Lyhenteet

AMK RKL	Rakennusmestarit ja –insinöörit AMK RKL ry
BY	Betoniyhdistys ry
EVIRA	Elintarviketurvallisuusvirasto
FISE	FISE Osakeyhtiö
KIINKO	Kiinteistöalan koulutuskeskus
RIA	Rakennusinsinöörit ja -arkkitehdit RIA ry
RIL	Suomen Rakennusinsinöörien liitto
SAFA	Suomen arkkitehtiliitto
SAP	Suomen Asbesti- ja Pölysaneerausliikkeiden liitto
SETI	Henkilö- ja yritysarviointi Seti Oy
SPEK	Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö
SPR	Suomen Punainen Risti
SuLVI	Suomen LVI-liitto, SuLVI ry
SYMKE	Suomen Ympäristöturvallisuuden kehittämiskeskus
TRAFI	Liikenteen turvallisuusvirasto
TRY	Teräsrakenneyhdistys
TTK	Työturvallisuuskeskus
TUKES	Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

VR VR-Yhtymä Oy

VTT Teknologian tutkimuskeskus VTT

1 Johdanto

Rakentamisessa ja taloteknisissä ammateissa on lukuisia pätevyysvaatimuksia. Tällaisia erityisiä vaatimuksia antavat viranomaiset, auktorisointiorganisaatiot, laitevalmistajat ja vakuutusyhtiöt. Tässä opinnäytetyössä tunnistetaan työn teko hetkellä käytössä olevat sähköistys-, LVI- ja rakennustekniset pätevyydet ja arvioidaan niiden kattavuutta ja sijoittumista keskenään.

Työlle on tarvetta, sillä koulutusten tarjonnassa on suurta sirpaloitumista ja toimijoiden vastuun painottuminen ”omavalvonta” ajattelumallin myötä pois viranomaistaholta lisää rakennus- ja korjausprojektien johtohenkilöiden työtaakkaa.

Lisäksi jatkossa olisi verrattava kansallisella tasolla olevia pätevyysvaatimuksia myös muihin EU maihin. Näinhän on tapahtunut jo esimerkiksi tulityökortti- ja työturvallisuuskortti koulutuksessa esimerkiksi Ruotsin kanssa.

2 Tavoitteet

Pää tavoitteena on kerätä rakentamiseen ja talotekniikkaan liittyvissä ammateissa tarvittavat pätevyydet, sertifioinnit, korttikoulutukset ja lupakurssit yhdeksi kokonaisuudeksi., Insinöörityön pohjalta voidaan muodostaa ns. hakukonetietokanta, josta pystytään löytämään vaaditut koulutukset, joko tehtävänimikkeen tai ammattiin liittyvän osa-alueen, esimerkiksi ”puhdastila” hakusanan kautta. Tällä helpotetaan urakoitsijan ja työn tilaajan tiedon saantia työ- ja koulutussuunnitelmien laatimista varten.

Toissijaisena tarkoituksena on luoda lähtökohdat vertailla Suomessa käytössä olevia vaatimuksia kansainvälisesti muiden EU-maiden kanssa. Työn pohjalta on myös mahdollista havaita koulutusten sisältämiä päällekkäisyyksiä tai koulutusaukkoja.

3 Historia ja taustatiedot

1600-luvulta ainakin 1800-luvun alkuun asti ammattilaiseksi kasvettiin täysin käytännön työelämässä. Usein ammatti periytyi isältä pojalle. Maaseudulla ei käsityöläisten ammatitaidosta ollut määräyksiä, mutta kaupungissa käsityöläiseksi pääsi vain mestarin ohjauksessa tämän taloudessa. Keskimäärin 19-vuotiaana tulokkaat aloittivat oppipoikana ja 4–5 vuotta opiskeltuaan oppipoika saattoi antaa työnäytteen eli kisällinäytteen taidoitseen. Hyväksynnän jälkeen hän sai kisällin arvonimen. (Rossi 2010.)

1980-luvun koulu-uudistusten johdosta koulutustaso nousi ja jatkokoulutukseen tarvittiin lisää paikkoja. Tästä syntyi nuorisokoulukokeilu 1990-luvun alussa. Nuorisokoulun tavoitteena oli yhdistää koulutuksessa nuorten koulutustoiveita ja työelämän tarpeita. Vuonna 1991 alkoi ammattikorkeakoulukokeilu ja vuonna 1995 tuli voimaan ammattikorkeakoululaki (Rauhala & Itälä 2000: 62).

Euroopan unionin koulutuspolitiikan päätavoite on ollut elinikäisen oppimisen edistämisen. Ylikansallisen koulutuspalveluklusterin rakentamisessa ammatin ja kasvatuksen sijasta keskeisiä asioita ovat työllistyvyys ja asiantuntijuus, elinikäinen ja työssäoppiminen tietoyhteiskunnassa (Anttila & Suoranta 2001: 206-263).

Samalla koulutuspolitiikan luonne on muuttumassa, joillekin ammattilaisille ominaisten taitojen ja osaamisen sijasta elinikäisen oppimisen tavoitteena ovat alati vaihtuviin työtehtäviin päivittymisen mahdollistavat taidot, kuten tiimityötaidot, sosiaaliset ja kommunikointitaidot, oppimaan oppimisen sekä ongelmanratkaisu- ja monikulttuurisuustaidot. (Anttila&Suoranta 2001: 206-263.)

3.1 Standardit ja henkilösertifiointi

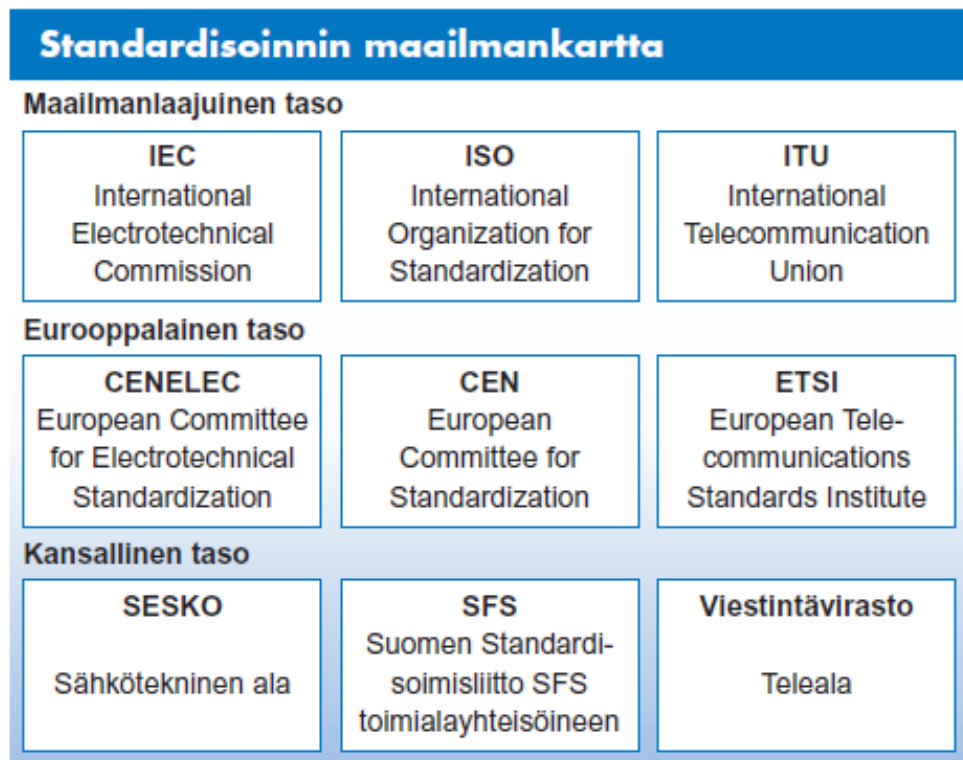
Egyptin pyramideja rakennettaessa huomattiin työn nopeutuvan, kun käytettiin yhdenmuotoisia ja saman kokoisia kiviä. Siksi poltettua savitiiltä valmistaessa, tiilille määrättiin standardikoko. Saman kokoiset tiilet oli nopeampi valmistaa, kuljettaa rakennuspaikalle ja asentaa paikoilleen. Ilman tätä keksintöä pyramidit eivät ehkä olisi koskaan valmistuneet eivätkä säilyneet näihin päiviin asti. (SFS-käsikirja 1 2013: 6-7.) Tämä tiilimitta oli kuitenkin käytössä vain pienellä alueella Niili-joen suistossa.

Nykyään tällainen alueellinen mitta siis luokiteltaisiin kansalliseksi standardiksi, joka on käytössä vain yhdessä maassa. Muualla Välimeren ympäristössä mitat ja rakenteet erosivat kaupungista toiseen. Kansainvälisille standardeille ei ollut käyttöä, sillä eri puolilla maailmaa vaikuttavat kulttuurit tuskin tiesivät toisistaan. Esimerkiksi eurooppalaisten kohdatessa Amerikan intiaanit seurauksena oli hävitystä ja tuhoa. Merkki- ja symbolijärjestelmät erosivat toisistaan niin tehokkaasti, että eräitä kiviin hakattuja kertomuksia on opittu tulkitsemaan vasta aivan viime vuosina. (SFS-käsikirja 1 2013: 6.)

Yhä 1800-luvulla valtaosa tuotteista valmistettiin paikallisille markkinoille. Osan rikkoon-tuessa, uusi osa valmistettiin alkuperäisen mallin mukaan omin voimin tai sepän pajassa. Yhdenmukaisuutta ei osattu vaatia. Hienosäätöön käytettiin käsityötaitoa, vasaraa ja alasinta, ja työtä tehtiin niin kauan että osat sopivat toisiinsa. Iso-Britanniasta alkanut ja 1800-luvulla Suomeen levinnyt teollinen tuotanto muutti tilanteen täydellisesti. Massa-tuotanto tarvitsi yhdenmukaisia tuotteita ja vaihto-osia, jotka vastasivat tarkalleen toisi-aan. Työnjako, erikoistuminen ja alihankinta yli maan rajojen lisäsivät tarvetta yhteisten määritelmien käyttöön. Ihmisen luovuus ja kekseliäisyys oli nyt suunnattava uudestaan. Loputon erilaisuus ei enää vastannut tarkoitustaan. Tekniikassa, tuotannossa, kuljetuk-sessa, kaupassa ja kulutuksessa alkoi yhteistyön aika, jossa ihmisten asuinpaikasta, kulttuurista ja kielestä riippumatta oli pystyttävä ymmärtämään toisiaan. Tarvittiin tarkasti määriteltyjä käsitteitä, merkkejä ja symboleja, joilla oli kaikille täsmälleen yhteinen mer-kitys. Standardoinnissa huomioidaan kansallinen, eurooppalainen ja maailman laajuinen taso (kuva 1). (SFS-käsikirja 1 2013: 6-7.)

Työvoiman liikkuvuus aiheuttaa samoja tarpeita ihmisten osaamisen arvioinnille kuin ta-varoiden liikkuvuus yhteensopivuuden arvioinnille. Henkilösertifiointi on eräänlainen muutos standardoinnista. Sillä osoitetaan henkilön omaavan tietyllä osaamisalueella tar-vittavat tiedot ja taidot. Arviointi tehdään toimialalla sovellettavien määräysten ja stan-dardien perusteella. Vaatimusten täytyessä sertifikaatin myöntäjä antaa henkilölle serti-fikaatin. Sertifikaatti on siis ulkoisen tahon antamana todiste siitä mitä sertifikaatin haltija osaa ja että henkilön osaamiseen voi luottaa.

Suomessa on 90-luvun lopulta alkaen yhä kasvava tarve rakennusalan pätevyyksien osoittamiseen. Esimerkiksi uuden asunto-osakeyhtiölain perusteella voidaan myös osak-keenomistajaa pitää vastuullisena vahingoista, jotka ovat aiheutuneet vastoin hyvää ra-kennustapaa toteutetusta huoneiston kunnossapito- tai muutostyöstä (As oy laki, 5 luku 1§).



Kuva 1. Standardisoinnin maailmankartta. (SFS-käsikirja 1 2013).

3.2 Korttikoulutukset

Rakentamiseen tai talotekniisiin ammatteihin liittyvät kiinteästi myös erilaiset lyhyet ns. korttikoulutukset joita on syntynyt erilaisista lähtökohdista. Toisin kuin esimerkiksi Tulityökorttikoulutuksen lähtökohtana, on työturvallisuuskorttikoulutuksen tavoitteena parantaa käytännön yhteistoimintaa yhteisillä työpaikoilla, tukea työnopastusta yhteisillä työpaikoilla, antaa perustietoa työsuojelusta, vähentää eri tilaajien antamaa päällekkäistä koulutusta, herättää työpaikoilla kiinnostusta ja motivaatiota oman henkilöstön työturvallisuusosaamiseen ja pyrkiä vähentämään työtapaturmia ja vaaratilanteita (Työturvallisuuskortti 2014).

Tulityökorttikoulutuksen lähtökohtana olevat vakuutusyhtiöiden tulitöitä koskevat suoje-
luohjeet puolestaan edellyttävät, että jokaisen tulitöiden kanssa tekemiseen joutuvan on tiedettävä, miten tulityöt tehdään turvallisesti (SPEK 2014).

3.3 Erilaiset oppijat

Osalla koulutuksiin tulevilla on monenlaisia oppimisen haasteita, jotka eivät välttämättä tule esille koulutuksen tai kokeen aikanakaan. Tällaisia ovat esimerkiksi, tarkkaavaisuuden, lukemisen, kirjoittamisen, laskemisen, kielen, motoriset koordinaatiohäiriöt sekä tunne-elämän häiriöt.

Tutkimuksissa on havaittu, että osa oppimisvaikeuksista on seurausta heikosta opiskelumotivaatiosta sekä tehottomista opiskelustrategioista tai emotionaalisista ongelmista (Lyytinen 2005: 69-74). Lukivaikeus ja heikot lukemisen ja kirjoittamisen taidot tulisi ottaa huomioon korttikoulutuksissa. Henkilön jolla on esimerkiksi lukivaikeus, on helpompi osallistua korttikoulutukseen tietäessään, että hänen pulmansa otetaan huomioon. Jännittäminen voi estää kokeen suorituksen tai sallitun ajan puitteissa vastauksia ei vain tule, vaikka henkilö osaa asian. Rentoutus, eri tilassa järjestetty koe tai jokin muu hyväksi tiedetty poikkeusjärjestely voi helpottaa koetilannetta.

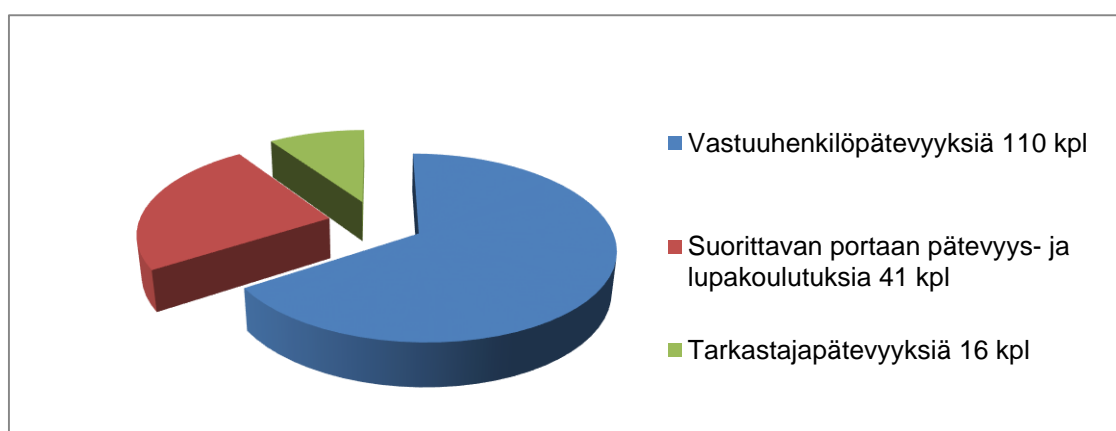
Korttikoulutuksissakin on merkitystä haasteiden tunnistamisella ja tiedostamisella. Työelämässä tarvitaan kortteja, lupia tehdä erilaisia asioita. Mikäli henkilöllä on olemassa erityispiirteitä oppimisessa, jotka ilmenevät koulutuksen yhteydessä tai koetilanteissa ne on mahdollisuuksien mukaan otettava huomioon. Se, että ihminen osaa ja ymmärtää tehdä asioita ohjeiden ja määräysten mukaisesti sekä turvallisesti on kuitenkin tärkeämpää kuin se, miten hän lukee ja kirjoittaa. Kouluttaja opettaa koulutuksissa ja järjestää sekä tarkistaa kokeet. Lyhyiden koulutusten aikana on hankalaa tehdä opiskelijoista kovin paljoa havaintoja heidän oppimisestaan. Siksi ennakkoinformaation saanti on tärkeää.

Ohjeet opettamisen tueksi annettavista erityisjärjestelyistä vaihtelevat suuresti. Osalla kortti tai lupakoulutusta antavilla organisaatioilla ei asiaa ole ohjeistettu mitenkään. Tällaisen erityisen tuen tarve painottuu suorittavan tason koulutuksiin.

3.4 Korttikoulutusten ja pätevyyskoulutusten nykytilanne

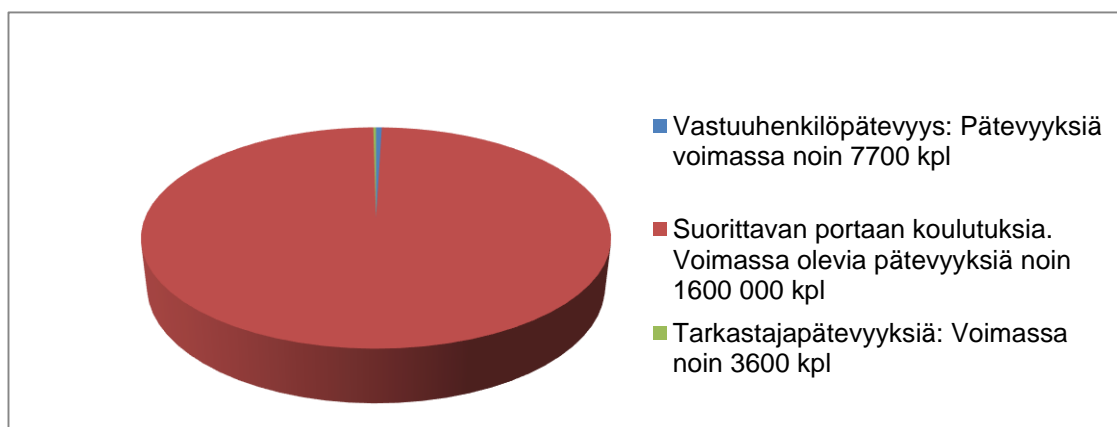
Suomessa suoritetaan joka päivä tuhansia kortti ja pätevyyskoulutuksia. Valtaosa suorituksista on yhden päivän mittaisia korttikoulutuksia. Esimerkiksi pelkästään työturvallisuuskorttikoulutuksia on pääkaupunkiseudulla joka arkipäivä keskimäärin kuusi kappaletta (työturvallisuuskortti 2014). Koulutukseen hakeutumisen syitä ovat esimerkiksi oman työnantajan määräys, asiakkaan vaatimus tai työnsaantimahdollisuuksien parantaminen.

Eniten erilaisia koulutuksia ja pätevyiden osoittamisia tarjotaan suunnittelijoille ja työmaan vastuuhenkilöille (kuva 2).



Kuva 2. Suomessa suoritettujen pätevyys- ja korttikoulutusten jakautuminen tarjonnan mukaan.

Suoritusten määrissä mitattuna nämä ovat kuitenkin erittäin harvinaisia (kuva 3).



Kuva 3. Suomessa suoritettujen pätevyys- ja korttikoulutusten jakautuminen suoritusten mukaan.

4 Toimijat

4.1 Rakennusmestarit ja – insinöörit AMK RKL

Rakennusmestarit ja – insinöörit AMK RKL ry on etujärjestö, joka omien sanojensa mukaan ”huolehtii edustamiensa ammattikuntien ammatillisesta kehittämisestä, aseman ja arvostuksen kohottamisesta sekä työskentelyedellytysten ja työnsaantimahdollisuuksien parantamisesta”. RKL valvoo myös rakennuttamisen, talotekniikan (LVIS), kiinteistöjen ylläpidon sekä rakennustuoteteollisuuden eri tehtävissä toimivien asiantuntijoiden ammatillisia etuja.

Sen jäsenistö koostuu teknikon tutkinnon suorittaneista rakennusmestareista, rakennus-insinööreistä ja rakennusmestari (AMK) -tutkinnon suorittaneista henkilöistä jotka toimivat usein rakennustuotannon johto-, suunnittelu-, hankinta- ja valvontatehtävissä sekä talon- että infrarakentamisessa. Rakennusmestarit ja – insinöörit AMK RKL ry on Rakennus-, LVI- ja kiinteistöalan henkilöpätevyudet FISE Oy:n osakas.

4.2 Betoniyhdistys ry BY

Betoniyhdistys, BY, on sääntöjensä mukaan riippumaton, betonin oikeaa käyttöä edistävä teknistieteellinen yhdistys. Sillä oli vuonna 2012 yli 600 henkilöjäsentä ja 55 yhteisöjäsentä (BY, vuosikertomus 2012).

Betoniyhdistys on osakas Suomen rakennusmedia Oy:ssä ja Rakennus-, LVI- ja kiinteistöalan henkilöpätevyudet FISE Oy:ssä.

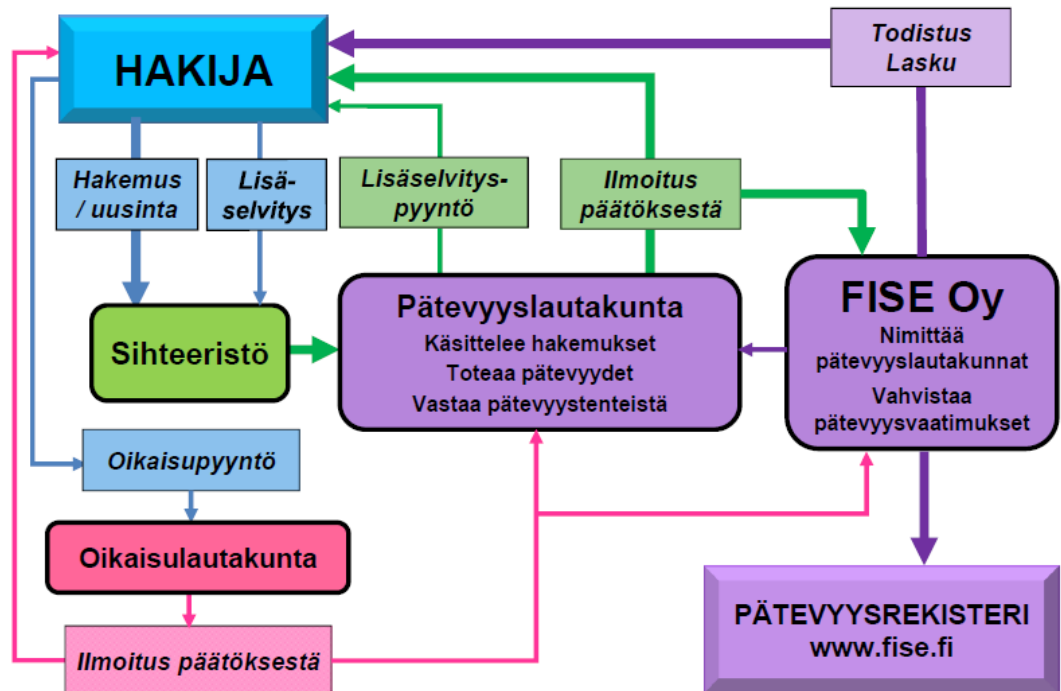
4.3 Elintarviketurvallisuusvirasto EVIRA

Elintarviketurvallisuusvirasto Evira johtaa, ohjaa ja kehittää sekä elintarvikkeiden että maatalouden alkutuotannossa käytettävien tuotteiden valvontaa. Se pyrkii aikaansaamaan vaikuttavan, -tehokkaan, yhtenäisen ja riskiperusteisesti kohdistetun valvonnan koko elintarvikeketjuun Suomessa ja sitä ohjaa monivuotinen kansallinen valvontasuunnitelma (EVIRA 2014).

4.4 FISE Osakeyhtiö

Toiminta ajatuksensa mukaan FISE Oy toteaa lakiin ja täydentäviin rakentamismääräyksiin perustuvia suunnittelijoiden ja työnjohton pätevyyskriteerejä (kuva 4). Sillä on myös markkinalähtöistä, vapaaehtoista, rakennus- ja kiinteistöalan asiantuntijapätevyyskriteerien toteamista. FISE:n sihteerijärjestöjen hoitamat pätevyyslautakunnat muodostuvat kulloisenkin sihteerijärjestön jäsenistä. Sihteerijärjestöt ovat FISE Oy:n omistaja osakkaita (FISE Oy 2014, YTJ 2014).

FISE:N PÄTEVYYSJÄRJESTELMÄ



Kuva 4. Fise Oy:n pätevyysjärjestelmän muodostuminen (FISE Oy, 2014)

4.5 Kiinteistöalan koulutuskeskus KIINKO

Kiinteistöalan Koulutuskeskus Oy ja Kiinteistöalan Koulutussäätiö ovat Suomen Kiinteistöliitto ry:n, VVO-yhtymä Oy:n, Suomen Isännöintiliitto ry:n, Asunto-, toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry:n, Uudenmaan asuntokiinteistöyhdistys ry:n, Finlands Svenska Fastighets förening rf:n, SATO Oy:n ja Suomen Kiinteistöväliittäjäliitto ry:n omistamia / hallinnoimia. Säätiö on virallinen valtakunnallinen erikoisoppilaitos. Oppilaitoksella on myös opetusministeriön myöntämiä oppisopimus paikkoja. (KIINKO 2014, YTJ 2014)

4.6 Rakennusinsinöörit ja -arkkitehdit RIA ry

Rakennusinsinöörit ja -arkkitehdit RIA ry on valtakunnallinen keskusliitto, jonka tavoitteena on parantaa ammattikorkeakouluista ja teknillisistä oppilaitoksista valmistuneiden rakennusalan toimihenkilöiden toimintaedellytyksiä niin työ- kuin yhteiskuntaelämässä.

RIA ry on Rakennus-, LVI- ja kiinteistöalan henkilöpätevyudet FISE Oy:n osakas (RIA ry 2014, YTJ 2014.)

4.7 RIL Suomen Rakennusinsinöörien liitto

RIL on rakennus- ja kiinteistöalan diplomi-insinöörien ja teekkareiden valtakunnallinen järjestö. Se täydennyskouluttaa ja julkaisee alan ohjeita ja käsikirjoja. Liiton tarkoituksena on myös valvoa jäsentensä etuja ja edistää heidän ammattitaitoaan ja hyvinvointiaan. RIL on Rakennus-, LVI- ja kiinteistöalan henkilöpätevyudet FISE Oy:n osakas (RIL internet sivut, yritys ja yhteisötietojärjestelmä YTJ).

4.8 SAFA Suomen arkkitehtiliitto

Suomen Arkkitehtiliitto SAFA on arkkitehtien ammatillinen ja aatteellinen yhteisö sekä edunvalvoja. Se on myös FISE Oy:n osakas (SAFA 2014, YTJ 2014)

4.9 SAP Suomen Asbesti- ja Pölysaneerausliikkeiden liitto

Suomen Asbesti- ja Pölysaneerausliikkeiden liittoon kuuluu 40 jäsenliikettä. Se perustettiin työsuojeluviranomaisten ehdotuksesta (SAP 2014).

4.10 SETI Henkilö- ja yritysarviointi *Seti* Oy

Henkilö- ja yritysarviointi SETI Oy on Turvatekniikan keskuksen nimeämä puolueeton ja riippumaton sähköturvallisuuslain mukaisten sähköpätevyydestodistusten arvioija. Lakisääteisten pätevyydestodistusten lisäksi SETI myöntää vapaaehtoisuuteen perustuvia ammattitaidon osoittavia pätevyydestodistuksia kuntotutkijoille, tele- ja turva-alan ammattilaisille sekä hyväksyy ja sertifioi telealalla ja sähköisiä turvajärjestelmiä asentavia yrityksiä.

SETI antaa myös sähkötyöturvallisuuskortteja, kortin saamisen ehtona on hyväksytysti suoritettu SETI:n auktorisoiman kouluttajan sähkötyöturvallisuuskurssi (Henkilö- ja yrittäjäarviointi SETI Oy 2014).

4.11 SPEK Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö

SPEK:n muodostavat sen jäsenjärjestöt, joita ovat alueelliset pelastusliitot sekä muita pelastusalaan liittyviä järjestöjä. SPEK:n ylin päättävä elin on valtuusto, johon kuuluvat jokaisen jäsenen nimeämä valtuutettu. SPEK ylläpitää tulityökortti-, tieturvakortti- ja alkusammutuskoulutetuista rekisteriä ja myöntää luvat järjestää edellä mainittuja koulutuksia sekä valvoo näitä koulutuksia suorittavia kouluttajia (SPEK 2014).

4.12 SPR Suomen Punainen Risti

Suomen Punainen risti on toiminut vapaaehtoisena avustusjärjestönä jo vuodesta 1877. Se ylläpitää nykyään myös laajalle tunnustettua ensiapukoulutusjärjestelmää, jonka osaamislukittelua on hyödynnetty esimerkiksi monissa ammattitutkintojen osissa (SPR 2014).

4.13 SuLVI Suomen LVI-liitto, SuLVI ry

Suomen LVI-liitto, SuLVI ry on LVI-alan henkilöiden yhteistyö- ja koulutusjärjestö. SuLVI ylläpitää ja kehittää jäsentensä ammatillista osaamista järjestämällä tietoiskuja, kursseja ja koulutustapahtumia. SuLVI vastaa kansallisen pätevydentoteamiselimien FISE Oy:n osakkaana LVI-alan suunnittelijoiden ja työnjohdon pätevydentoteamisesta (Suomen LVI -liitto).

4.14 SYMKE Suomen Ympäristöturvallisuuden kehittämiskeskus

Suomen ympäristöturvallisuuden kehityskeskus SYMKE on LIS Group Oy:n alaisuudessa toimiva ympäristöturvallisuusasioihin keskittyvä yksikkö. SYMKE järjestää ja ylläpitää ympäristöturvallisuuskorttikoulutusta (SYMKE 2014).

4.15 TRAFI Liikenteen turvallisuusvirasto

Liikenteen turvallisuusvirasto TRAFI on viranomainen, joka vastaa ilmailun, merenkulun, rautateiden ja tieliikenteen kuljettajapätevyysiin liittyvien koulutusjärjestelmien ja koulutusorganisaatioiden hyväksymisestä ja valvomisesta (TRAFI 2014).

4.16 TRY Teräsrakenneyhdistys

Teräsrakenneyhdistyksen pyrkii edistämään teräksen ja muiden metallien käyttöä rakentamisessa ja kehittämään alan kotimaista osaamista. TRY kouluttaa ja myöntää pätevyksiä toimia hitsauskoordinoijana, teräsrakennesuunnittelijoina, palosuojausmaalareina ja tarkastajina (Teräsrakenneyhdistys 2014).

4.17 TTK Työturvallisuuskeskus

Työturvallisuuskeskus on 1970 perustettu työmarkkinakeskusjärjestöjen hallinnoima voittoa tavoittelematon organisaatio. Sen n. 5,9 miljoonan euron liikevaihdosta päärahoitus, eli n.3,1 miljoonaa euroa tulee tapaturmavakuutusmaksuista Työsuojelurahaston kautta. Työturvallisuuskeskus ylläpitää ja kehittää Työturvallisuuskortti- ja Työhyvinvointikortti- järjestelmiä. Se järjestää myös muita koulutuksia ja tuottaa työsuojeluun ja hyvinvointiin liittyvää materiaalia (Työturvallisuuskeskus 2014).

4.18 TUKES Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

TUKES on viranomainen, jonka vastuualueelle kuuluvat Kemikaalituotevalvonta, Laitos- ja kaivosvalvonta, Tuote- ja laitteistovalvonta. Se pyrkii myös kehittämään lainsäädäntöä ja hyviä käytäntöjä Tuki- ja kehityspalveluyksikkönsä kautta. Tukes valvoo ja myöntää oikeuksia kouluttaa mm. käsisammutinhuoltoliikkeiden vastuuhenkilöitä (TUKES 2014).

4.19 VR VR-Yhtymä Oy

VR-yhtymä vaatii rata-alueillaan työskenteleviltä RATATURVA-koulutusohjelman mukaisia pätevyyskysymyksiä. VR-yhtymä ylläpitää ja kehittää RATATURVA-koulutusohjelmaa ja pitää rekisteriä koulutuksen suorittaneista henkilöistä (VR 2014).

4.20 VTT Teknologian tutkimuskeskus VTT

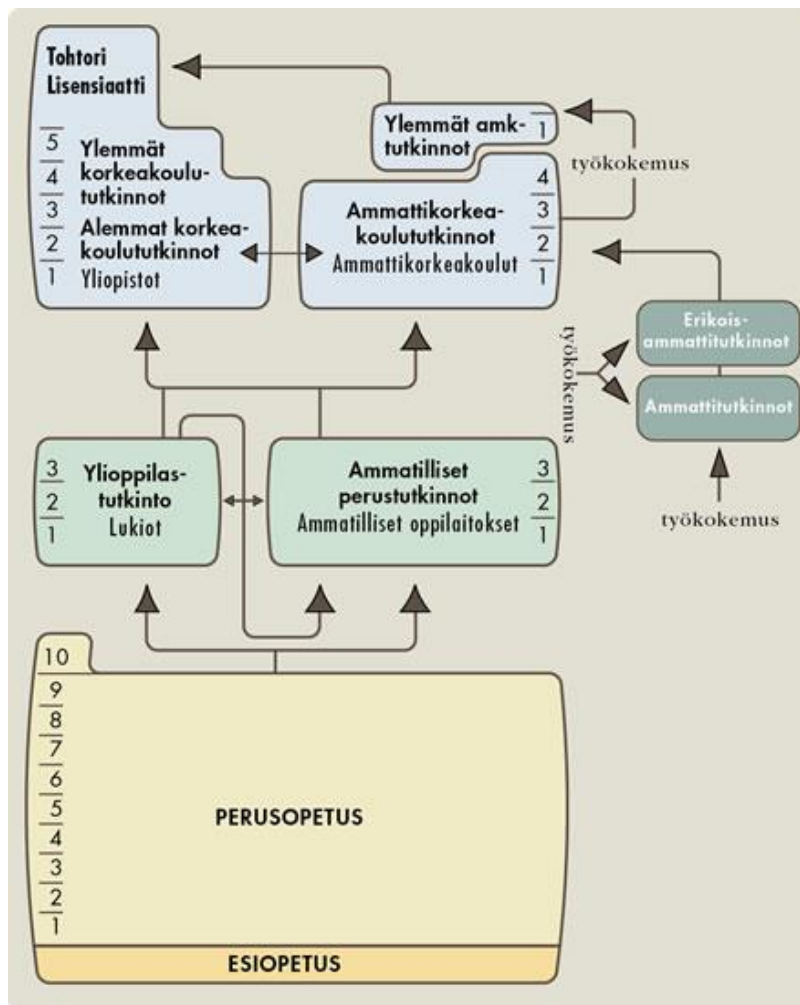
VTT on osa Suomen innovaatiojärjestelmää ja kuuluu työ- ja elinkeinoministeriön hallinnonalaan. Toiminnassaan VTT ei tavoittele taloudellista voittoa. VTT suorittaa henkilösertifiointia mm. märkätila-asentajille ja rakennusterveysasiantuntijoille (VTT 2014).

5 Perustutkinnot, ammattitutkinnot ja erityisammattitutkinnot

Suomen koulutusjärjestelmä ryhmitellään koulutusasteisiin. Yleensä vain alemman asteen opinnot suorittanut voi opiskella ylemmän asteen koulutuksessa. Koulutukselle määritellään tavoitteet kunkin koulutussektorin lainsäädännössä. Lainsäädännön ohella laadunvarmistukseen kuuluvat opetussuunnitelmien ja näyttötutkintojen perusteet, koulutuksen järjestämisluvat sekä ulkoinen arviointi. Tärkeä osa laadunvarmistusta ovat opettajien kelpoisuutta koskevat säädökset (OPH 2014).

Näyttötutkintona tai ammatillisissa oppilaitoksissa suoritettu, laajuudeltaan vähintään kolmivuotisesta ammatillisesta perustutkinnosta saa yleisen kelpoisuuden hakea ammattikorkeakoulu- ja yliopisto-opintoihin. Suppeammat ammatilliset perustutkinnot antavat kelpoisuuden hakea vastaavan alan ammattikorkeakouluopintoihin.

Alle kolmivuotisen ammatillisen perustutkinnon lisäksi suoritettu ammatti- tai erikoisammattitutkinto antaa yleisen kelpoisuuden hakea ammattikorkeakouluopintoihin. Ammattitutkinto antaa kelpoisuuden vastaavan alan ammattikorkeakouluopintoihin. Ammattitutkinnon lisäksi suoritettu erikoisammattitutkinto antaa yleisen kelpoisuuden hakea ammattikorkeakouluopintoihin. Kelpoisuuden vastaavan alan ammattikorkeakouluopintoihin voi laajentaa yleiseksi kelpoisuudeksi ammattikorkeakoulu-opintoihin myös hankkimalla vähintään kolmen vuoden työkokemuksen tutkinnon suorittamisen jälkeen sitä vastaavalla alalla. (Kuva 5.) (Opetusministeriön asetus 355/2003).



Kuva 5. Suomalaisen koulutusjärjestelmän rakenne. (Opetushallitus 2014).

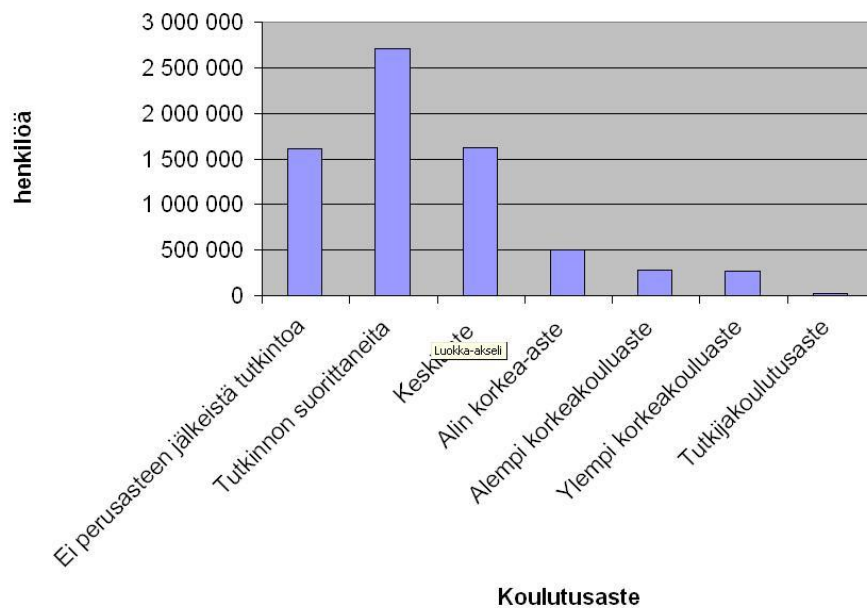
5.1 Taustaa perus-, ammatti- ja -erityisammattitutkinnoista

Oppikoulu/lukio pysyi lähes koko viime vuosisadan olemukseltaan sellaisena, millaiseksi se vakiintui 1800-luvun keskivaiheilla ja millaisena se viime vuosisadan mittaan iskostui suomalaisten mieliin. Se on ollut suomalainen muunnos Euroopan maissa yleisestä uushumanistis-herbartilaisesta koulu- ja opetuskäsityksestä. Oppikouluun löi leimansa se, että se oli alkuaan tarkoitettu antamaan pohjakoulutus valtion ja kirkon virkamiehiksi pyrkiville, eli ohuelle parin prosentin valikoidulle eliitille. (Kuusela 2003.)

"Kansaa" varten syntyi oma koulumuotonsa, kansakoulu. Kansakoulu, jonka käynnistäminen ja ylläpito oli paikallisen aloitteellisuuden varassa, yleistyi hitaasti ja keskittyi lähinnä vain kaupunkeihin. Kun vuonna 1922 säädettiin yleinen oppivelvollisuus ja kunnille kansakoulujen perustamisvelvollisuus, syntyi kahden koulutusmuodon, oppikoulun ja kansakoulun muodostama valtiollinen instituutio, joka tunnetaan rinnakkaiskoulujärjestelmänä. Oli muotoutunut koulutuksen laatuun ja määrään perustuva jakolinja "rahvaan" ja parempiosaisten, työväenluokan ja yläluokan, vasemmiston ja oikeiston välille. Rinnakkaiskoulujärjestelmä purettiin 1970-luvulla, kun keskikoulu ja kansakoulu yhdistettiin peruskouluksi. Se poisti oppivelvollisuusikäisten osalta tämän jaon, mutta se on edelleen havaittavissa lukion ja ammattikoulun välisessä arvostuserossa. (Kuusela 2003.)

Nykyään peruskoulu, lukio, ammattiin valmistava koulutus ja korkeakoulutus ovat Suomessa maksuttomia. Valtion ja kuntien lisäksi Suomessa koulutusta tarjoavat usein myös erilaiset aatteellisten yhdistysten, kristillisten yhteisöjen ja yksityisten ylläpitämät oppilaitokset.

Yli puolet suomalaisista suorittavaa perusasteen jälkeen tutkinnon, ja noin joka viides on saanut korkeakoulututkinnon (kuva 6).



Kuva 6. Koulutusasteiden jakautuminen Suomessa Lähde: Koulutustilastot. Tilastokeskus

5.2 Nykymuotoinen ammattikoulutus

Ammattikoulutus muodostuu ammatillisista perustutkinnoista ja lisäkoulutuksena suoritettavista ammatti- ja erikoisammattitutkinnoista. Sekä nuoret että aikuiset voivat opiskella samoihin ammatillisiin perustutkintoihin. Ammatillinen lisä- ja täydennyskoulutus on mahdollista työuran eri vaiheissa. Sekä ammatillinen peruskoulutus että lisäkoulutus ovat tutkintoon tähtäävää koulutusta. Opiskelu tapahtuu paitsi oppilaitoksissa, myös lisääntyvässä määrin työpaikoilla ja verkko-oppimisympäristöissä. Alemmasta tutkinnosta voi edetä ylempään, mutta ammattitutkinnon tai erikoisammattitutkinnon voi suorittaa myös suoraan. Aikaisempi osaaminen luetaan hyväksi myöhemmissä opinnoissa.

5.3 Oppisopimuskoulutus

Oppisopimuskoulutuksella voi opiskella lähes kaikkiin ammatillisiin tutkintoihin. Se soveltuu sekä nuorille että aikuisille. Oppisopimus perustuu työnantajan ja vähintään 15-vuotiaan opiskelijan ja väliseen määräaikaiseen työ sopimukseen, johon kuuluu ammatin kouluttaminen työpaikalla. Oppisopimukseen liitetään henkilökohtainen opiskeluohjelma, joka laaditaan Opetushallituksen vahvistamien tutkinnon perusteiden pohjalta.

Oppisopimuskoulutuksena voi suorittaa ammatillisia perustutkintoja ammatillisena peruskoulutuksena. Lisäksi se voi olla valmistavaa koulutusta näyttötutkintona suoritettaviin ammatillisiin perustutkintoihin, ammatti- tai erikoisammattitutkintoihin. Oppisopimuskoulutuksen voi suorittaa myös ei-tutkintotavoitteista lisäkoulutusta. Yrittäjät voivat kouluttaa itseään oppisopimuksella omassa yrityksessään.

Oppisopimuskoulutuksessa opiskelija on koko koulutusprosessin ajan määräaikaisessa työsuhteessa, jolloin noudatetaan työlainsäädäntöä ja alan työehtosopimusta. Lisäksi oppisopimuskeskus voi maksaa oppisopimusopiskelijalle opintososiaalisia etuuksia. (Oppisopimuskoulutuksen järjestämissuunnitelma 2007:5)

5.4 Ulkomailla suoritettu tutkinto

Opetushallitus päättää ulkomaisen tutkinnon tuottamasta virkakelpoisuudesta Suomessa. Opetushallitus toimii myös tutkintojen kansainvälisen vertailun tiedotuskeskuseksi.

Tutkintojen tunnustamisella tarkoitetaan päätöstä siitä, millaisen kelpoisuuden ulkomainen tutkinto antaa työtä tai opiskelupaikkaa haettaessa. Tutkintojen tunnustaminen jaetaan yleensä ammatilliseen ja akateemiseen tunnustamiseen.

Opetushallitus päättää ulkomaisen tutkinnon antamasta virkakelpoisuudesta Suomessa. Alakohtaiset viranomaiset päättävät ammatinharjoittamisoikeuden myöntämisestä. Yksityisen sektorin työnantajat arvioivat yleensä itse ulkomaisen tutkinnon antamaa pätevyyttä päättäessään työntekijöidensä valinnasta.

5.5 Ammattitutkintojen sisältämä pätevyitysmiskoulutus

Alla on listattu taloteknisissä hankkeissa mahdollisesti työskentelevien ihmisten suorittamia ammattitutkintoja ja ne pätevyys- tai korttikoulutukset, jotka oppilas suorittaa tutkinnon yhteydessä.

6 Ammattikorkeakoulututkinnot

Ammattikorkeakoulut suuntautuvat työelämään ja perustavat toimintansa sen asettamiin korkean ammattitaidon vaatimuksiin. Korkeakoulutus on suosittua, ja hakijoiden määrä on jatkuvasti moninkertainen aloituspaikkoihin verrattuna. Kaikilla aloilla joudutaan karsimaan aloituspaikkoja.

6.1 Ammattikorkeakoulujen historia

Ammattikorkeakouluja on haluttu perustaa Suomeen jo 1960-luvulla. Esimerkiksi Valtioneuvoston vuonna 1968 asettaman teknillisen opetuksen komitean, ns. Ahosen komitean mietintö vuodelta 1971 mainitsee asian. Komitean tehtävänä oli porrastaa ja sopeuttaa tekninen koulutus toteutettuun peruskoulu-uudistukseen ja muuttuneisiin elinkeinoelämän tarpeisiin. (Jääskeläinen 2000:10.)

Tämä saksalaisen malli, jossa teknilliset opistot korvattaisiin insinöörikorkeakoulujärjestelmällä, sai erinomaisen vastaanoton insinöörikunnalta. Silloinen opetusministeri Jaakko Itälä tyrmäsi kuitenkin sen jyrkästi. Itälän mukaan peruskoulun jälkeistä ammatillista koulutusta ei voitu menestyksellisesti suunnitella erillisalojen pohjalta. Suunnitelmien tuli koskea koko nuorisoikäluokkaa. Vuonna 1974 käynnistettiin Itälän ajattelun mukainen keskiasteen uudistus. Tämän uudistuksen ohella myös ajan korkeakoulukäsitys ei mahdollistanut uutta korkeakoulutyyppiä ja uusia tutkintotasoja. Korkeakoulu haluttiin mieltää myös tiukasti tieteelliseen tutkimukseen nojaavaksi. (Jääskeläinen 2000.)

6.2 Ammattikorkeakoulututkintojen nykymuoto

Ammattikorkeakoulut toimivat nykyään monenlaisin hallintomuodoin. Osa on yksityisiä osakeyhtiön tai säätiön ylläpitämiä, osa on kuntien ja kuntayhtymien omistamia osakeyhtiöitä, osa on suoraan kuntien tai kuntayhtymien ylläpitämiä.

Ammattikorkeakoulututkinto valmistaa erilaisiin asiantuntija-, suunnittelu-, kehittämis- ja esimies tehtäviin. Tutkintojen laajuus on 210–270 opintopistettä (vastaa noin 140–180 opintoviikkoa) ja opiskeluaika yleensä 3,5–4,5 vuotta. Ammattikorkeakoulututkinnot on kirjattu lainsäädäntöön korkeakoulututkintoina, ja ne antavat pätevyyden hakea sellaisia

kuntien ja valtion virkoja sekä julkisia tehtäviä, joihin on säädetty pätevyysvaatimukseksi korkeakoulututkinto, alempi korkeakoulututkinto tai ammattikorkeakoulututkinto. Tältä osin ammattikorkeakoulututkinto on rinnasteinen alempaan korkeakoulututkintoon, vaikka sitä ei muutoin lueta yliopistotutkinnoksi. (Opetus ja kulttuuriministeriö 2011.)

6.3 Ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot

Ylempi ammattikorkeakoulututkinto antaa vastaavasti saman kelpoisuuden julkisiin virkoihin ja toimiin kuin ylempi korkeakoulututkinto. Tämä tutkinto ei ole kuitenkaan kaikin osin suoraan rinnasteinen yliopistossa suoritettavaan ylempään korkeakoulututkintoon, esimerkiksi maisterintutkintoon. Periaatteessa ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon suorittanut voi hakeutua suorittamaan jatko-opintoja, mutta käytännössä häneltä vaaditaan täydentäviä opintoja. (Opetus ja kulttuuriministeriö 2011.)

Ylemmän AMK-jatkotutkinnon kehittäminen alkoi vuonna 2002 kolmella koulutusalueella:

- Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon alalla
- Sosiaali-, terveys- ja liikunta-alalla
- Tekniikan- ja liikenteen- alalla.

Vuonna 2006 koulutusta laajennettiin muillekin aloille. Ylempien ammattikorkeakoulututkintojen laajuus on 60–90 opintopistettä. (Opetus ja kulttuuriministeriö 2011)

6.4 Ulkomaiset tutkinnot

Kuten ammattitutkinnoissakin, Opetushallitus päättää ulkomaisten tutkintojen tuottamasta virkakelpoisuudesta Suomessa. Opetushallitus toimii myös tutkintojen kansainvälisen vertailun tiedotuskeskuksena.

Yksityisen sektorin työnantajat arvioivat yleensä itse ulkomaisen tutkinnon antamaa pätevyyttä päättäessään työntekijöidensä valinnasta.

Korkeakoulut ja oppilaitokset päättävät

- ulkomaisen tutkinnon antamasta jatko-opintokelpoisuudesta ja
- ulkomailla suoritettujen opintojen hyväksi lukemisesta Suomessa suoritettavaan tutkintoon.

7 Yliopistotutkinnot

Suomessa on 21 valtion rahoittamaa yliopistoa, joista monitieteellisiä yliopistoja on 10, teknillisiä korkeakouluja 3, kauppakorkeakouluja 3, taidekorkeakouluja 4 sekä Maanpuolustuskorkeakoulu. Lisäksi Suomessa toimii yksi yksityinen suomalainen yliopisto HELBUS Helsinki School of Business. Yliopistojen perustehtävänä on yliopistolain mukaan harjoittaa tieteellistä tutkimusta ja antaa siihen perustuvaa ylintä opetusta. Erityisesti aiemmin korkeakoululla tarkoitettiin yliopistoa, jossa on vain yksi tiedekunta.

Yliopistossa voi suorittaa perustutkintoina alempia ja ylempiä yliopistotutkintoja. Alemmat tutkinnot ovat kandidaatin tutkintoja tai oikeustieteessä oikeusnotaarin tutkinto. Ylemmät tutkinnot ovat maisterin tutkintoja paitsi lääketieteessä, jossa ne ovat kuusi-vuotisia lisensiaatin tutkintoja. Yliopistoissa voi suorittaa myös jatkotutkintoja, joita ovat lisensiaatin ja tohtorin tutkinnot.

7.1 Yliopistojen ja korkeakoulujen historia

Helsingin yliopiston historian ensimmäinen vaihe ulottuu sen perustamisesta Ruotsin valtakunnan yliopistona vuodesta 1640 Suomen sotaan 1808. Yliopisto perustettiin Kuninginkaallisena Turun Akatemiana (Helsingin yliopisto 2014).

Yliopiston historian toinen vaihe Venäjän valtakunnan yliopistona kattaa Suomen Suuriruhtinaskunnan historian 1809–1917. Yliopisto sai nimekseen 1809 Keisarillinen *Turun*

Akatemia. Kun yliopisto siirrettiin Helsinkiin 1828, muutettiin nimi Suomen Keisarilliseksi Aleksanterin Yliopistoksi.

Yliopiston historian kolmas vaihe Suomen tasavallan yliopistona alkaa Suomen itsenäistyttyä 1917. Yliopiston nimi muutettiin Helsingin yliopistoksi 1919. (Helsingin yliopisto 2014.)

Tekniikan opetus aloitettiin Suomessa 1800-luvun alkupuolella osana valtion toimia, joilla pyrittiin modernisoimaan Euroopan pohjoisreunalla sijaitsevan pienen suuriruhtinaskunnan talouselämää. Opetus Helsingin teknillisessä reaalikoulussa käynnistyi tammikuun 15. päivänä 1849, jolloin ensimmäiset oppilaat aloittivat työnsä verhoilijamestari Litoniuksen talossa aivan Helsingin keskustassa. (Aalto-yliopisto 2014.)

Varsinainen teknillinen ammattiopetus Helsingissä alkoi vuoden 1858 sääntöuudistuksen jälkeen. Tällöin muodostettiin myös teknilliset ammattiosastot: insinööri-, koneinsinööri-, arkkitehti-, kemianteknologian ja maanmittausosasto.

Vuonna 1872 oppilaitos muutettiin Polyteknilliseksi kouluksi ja vuonna 1879 Polyteknilliseksi Opistoksi. Viimeksi mainitun muutoksen yhteydessä oppilaitoksen valmistava luokka lopetettiin ja siitä muodostui pelkästään maan korkeinta teknillistä opetusta antava oppilaitos. (Aalto yliopisto 2014.)

7.2 Nykymuotoinen teknillinen korkeakoulutus

Teknilliset korkeakoulututkintonimikkeet ovat tekniikan kandidaatti, diplomi-insinööri (maisterintutkinto), arkkitehti, maisema-arkkitehti, tekniikan lisensiaatti, tekniikan tohtori ja erityistapauksissa filosofian tohtori. Diplomi-insinöörin koulutus kestää viisi vuotta, arkkitehdin kauemmin. Lisensiaatti ja tohtori ovat jatkotutkintoja. Vuodesta 2005 lähtien on suoritettava tekniikan kandidaatin välitutkinto ennen DI-tutkintoa. Opiskelija voidaan hyväksyä vain diplomi-insinööriksi asti kouluttamiseen. TKK ottaa eurooppalaisia tekniikan kandidaatteja DI-vaiheen opintoihin ja TKK:n kandidaatit voivat valmistua diplomi-insinööreiksi missä tahansa EU:ssa.

8 Suorittavan portaan pätevyysvaatimukset

Suorittavalla portaalla tarkoitetaan tässä yhteydessä työn suorittajia, esimerkiksi asentajia. Monet suorittavalta portaalta vaadittavat pätevyudet vaaditaan myös työnjohtajilta ja valvojilta.

Seuraavassa taulukossa listatut koulutukset vaihtelevat lainsäädännön pohjalta vaadituista koulutuksista ns. Hyviin käytäntöihin pohjautuviin koulutuksiin. Liitteen taulukossa esiintyvät kuvaukset ovat suoria lainauksia kulloisenkin toimijan koulutuskuvauksista.

Yllä luetteloidusta 36 vaaditusta koulutuksesta osa sisältyy näyttötutkintojen perusteisiin. Tällaisia ovat erityisesti Tulityökortti, työturvallisuuskortti, sähkötyöturvallisuustutkinto, vesihygieniapassi ja turvasuojaajakortti.

Ammattitutkinnot ovat elinikäisiä, mutta monessa ammatissa toimiminen saattaa edellyttää erilaisten määräaikaisten kurssien käymistä yhä uudelleen vuosienkin jälkeen itse tutkinnon suorittamisesta.

9 Vastuuhenkilöiden pätevyysvaatimukset

Liitteen 2 taulukossa vastuuhenkilöpätevyyksiin on laskettu myös suunnittelijoilta vaadittuja pätevyysksiä. Pääsääntöisesti näissä pätevyyksissä vaaditaan vähintään opistotason pohjakoulutusta. Taulukossa esiintyvät kuvaukset ovat suoria lainauksia kulloisenkin toimijan koulutuskuvauksista. 15.2015 näitä pätevyysksiä oli voimassa 7 663 henkilöllä.

10 Tarkastajapätevyydet

Tarkastajapätevyyksissä on lueteltu itsenäisesti tarkastuksia suorittavien henkilöiden pätevyysksiä. Taulukossa esiintyvät kuvaukset ovat suoria lainauksia kyseisen toimijan koulutuskuvauksista. 15.2.2015 näitä pätevyysksiä oli voimassa 3 589 henkilöllä.

11 Viranomaiset ja pätevyitysmiskoulutus

11.1 Viranomaisten suhde pätevyitysmiskoulutuksiin

Useissa koulutuksissa viitataan lainsäätäjän asettamiin vaatimuksiin kyseiseen työtehtävään pätevistä henkilöistä. On kuitenkin huomattava, että loppukädessä viranomaisella on päätäntävaltansa alla myös mahdollisuus hylätä jonkun muun toimijan päteviksi hyväksymä henkilö. Tällainen menettely on harvinaista, mutta mahdollista. (Perkiömäki 2014.)

Rakennuslalla lain asettamat pätevyysvaatimukset työnjohdolle ja suunnittelijoille tulevat Maankäyttö ja rakennuslain 123§:stä, maankäyttö ja rakennusasetuksen 70§:stä ja rakentamismääräyskokoelman A1 4. luvusta, sekä Suomen rakentamismääräyskokoelman osan A2 4. luvusta.

Pätevyyden hyväksyy kunnan rakennusvalvonta rakennuslupakäsittelyn yhteydessä. Vastaavien työnjohtajien pätevyyksistä tehdään erillinen päätös (ensimmäisellä kerralla), kun taas suunnittelijoiden kohdalla pätevyys katsotaan hyväksytyksi kun suunnittelijoiden tekemät suunnitelmat hyväksytään.

Sähkötöiden pätevyysvaatimukset tulevat sähköturvallisuuslain 3 luvusta. On huomattavaa, että laissa otetaan kantaa vain töiden johtajan pätevyYTEEN.

Valtioneuvoston asetuksessa 452/2009 määrätään puolestaan pätevyys vaatimukset kylmäalan henkilöistä ja sammutuslaitteistojen huoltajista. Näiden pätevyyksien myöntäminen on suoraan Sähköturvallisuusviranomaisella (Tukes 2014).

Lisäksi Turvallisuus- ja kemikaaliviraston suoraan myöntämiä pätevyyskiä on pelastustoimenlaitteisiin, kuten käsisammuttimiin, paloilmotuslaitteisiin ja automaattisiin sammutuslaitteisiin. Näitä pätevyysvaatimuksia löytyy laista pelastustoimenlaitteista 12.1.2007/10 ja sitä tarkentavista asetuksista.

Vaarallisten aineiden kuljettajien ajoluvista määrätään Valtioneuvoston asetuksessa vaarallisten aineiden kuljettajien ajoluvasta 6.4.2011/401 ja maakuljetusten turvallisuusneuvonantajasta asetuksessa 27.3.2002/274. Luvat myöntää liikenteen turvallisuusviranomainen.

11.2 Viranomaisen valtuutuksella toimivat tahot

Joissakin tapauksissa on lainsäätäjä antanut valtuudet henkilöiden pätevyyttämiseen kolmannelle osapuolelle. Tällaisia organisaatioita ovat

Inspecta Sertifiointi Oy
PL 94 (Miestentie 3)
02151 Espoo
puh. 010 521 600, fax 010 521 6211

Sille on myönnetty kattilalaitosten käytön valvojien pätevyyskirjoista annetun asetuksen (891/1999) mukaiset *hyväksytyn laitoksen* tehtävät.

Inspecta Tarkastus Oy
PL 113
00181 Helsinki
puh. 010 521 600, fax 010 521 6211

Sille on myönnetty kattilalaitosten käytön valvojien pätevyyskirjoista annetun asetuksen (891/1999) 4 §:n 1 momentin 3 kohdan mukainen *hyväksytyn laitoksen* tehtävä (B-koneenhoitajan kuulustelutodistuksen antaminen).

Henkilö- ja Yritysarviointi Seti Oy
PL 55 (Harakantie 18)
02601 Espoo
puh. (09) 5476 1600, fax (09) 5476 1666

Sille on myönnetty kauppa- ja teollisuusministeriön päätöksen (516/1996) mukaiset sähkö-, hissipätevyydet ja henkilöiden kelpoisuudet sekä arvioinnin perusteella annetut pätevyys- ja kelpoisuustodistukset.

Muissa kuin yllä luetuissa tapauksissa pätevyystodistukset ovat ns. hyvään rakennustapaan, alan vallitsevaan käytäntöön tai yksittäisen toimijan käsitykseen riittävästä osaamisesta perustuvia todistuksia, joilla voi olla merkitystä ongelmatilanteiden vastuukysymyksiä ratkottaessa.

12 Yhteenveto ja päätelmät

Työnjohto- tarkastus- ja suunnittelutehtävissä toimivien henkilöiden pätevyysvaatimukset muodostuvat pääsääntöisesti jo pohjalla olevan koulutuksen ja työkokemuksen muodostamasta lähtötasosta, jota varmennetaan suorittamalla koulutus joltakin erikoisosaa- misalueelta, tai annetaan aiheeseen liittyvä näyttö osaamisesta.

Suorittavan portaan pätevyyskoulutuksissa ei yleensä ole minkäänlaisia lähtötaso edellytyksiä koulutukseen osallistumiselle. Kaikissa koulutuksissa suoritetaan lopuksi aiheeseen liittyvä näyttö osaamisesta.

Tutkinnon jälkeenkin suurimman osan ihmisistä tulee ammattinsa harjoittamiseksi ja työllistymisensä takia käydä erilaisia pätevyöitymis- ja -lupakoulutuksia. Tässä yhteydessä tavoitetaan myös ulkomailta Suomeen töihin tulevia työntekijöitä ja suomalaisia työntekijöitä, joilta perusasteen jälkeinen jatkokoulutus on jäänyt uupumaan.

Vaikka ammattiin johtava koulutus on ilmaista, voidaan todeta, että saavutetun ammatin ylläpitäminen ei ole ilmaista ja monissa työllistymistilanteissa vaaditaan suoritettuja maksullisia koulutuksia. Ongelmallista on myös se, että aktiivisimpia toimijoita pätevoittämisessä ovat erilaiset etujärjestöt. Pahimmassa tapauksessa pätevoitymisvaatimuksilla esitetään vapaata kilpailua ja muodostetaan suojarakenteita olemassa olevien toimijoiden tueksi. Tällainen vääristymä on kuitenkin helposti estettävissä, mikäli pätevoitymisessä painotetaan objektiivista ammatillisen näytön arviointia pohjakoulutusvaatimusten sijaan.

Pätevoitymisen alkuperäisenä tarkoituksena on osoittaa henkilöstön omaavan osaamisalueella tarvittavat tiedot ja taidot. Tällä hetkellä rakentamiseen liittyviä pätevoitsijä organisaatioita on 22 ja erilaisia pätevyyskursseja 170. Pätevyys- ja korttikoulutuksissa on hyvin

vähän päällekkäisyyksiä eri toimijoiden kesken. Tyypillisempää on, että koulutuksia on pilkottu pieniin osiin vastaamaan hyvinkin pienen kohderyhmän tarpeita.

On mahdollista, että liian pikkutarkka asioiden pilkkominen osiin ja osapätevyysiin lukuisien eri organisaatioiden toimesta ei paranna ulkopuolisen, etenkin alaa tuntemattoman henkilön kykyä hahmottaa kulloinkin tarvittava oleellinen osaaminen. Tällöin työn tilaajalla vastuullisen toiminnan harjoittaminen hankaloituu entisestään. Tällainen kehitys on nähtävissä erityisesti silloin kun samaan työhön pätevöittää useampi eri organisaatio omilla ehdoillaan.

Lähteet

Aalto-yliopisto. 2014. Verkkolähde: www.aalto.fi. luettu 15.11.2014

Anttila Anu-Hanna. & Suoranta Anu. (toim.) 200. Ammattia oppimassa. Tampere. Työväen historian ja perinteen tutkimuksen seuran vuosikirja Väki Voimakas 14.

Asunto-osakeyhtiö laki 22.12.2009/1599

Vuosikertomus 2012. Betonirakenne yhdistys.

Elintarviketurvallisuusvirasto. 2014. Verkkolähde: www.evira.fi. Luettu 30.7.2014

FISE Oy. 2014. Verkkolähde: www.fise.fi. Luettu 30.7.2014

Helsingin yliopisto. 2014. Verkkolähde: www.helsinki.fi luettu 15.11.2014

Henkilö- ja yritysarviointi Seti Oy. 2014. Verkkolähde: www.seti.fi. Luettu 30.7.2014

Jääskeläinen Raimo. 2000. Katsaus Suomen ammattikorkeakoulujärjestelmään. B-sarja 48/2000. Kuopio. Snellman-instituutti.

Kiinteistöalan koulutuskeskus. 2014. Verkkolähde: www.kiinko.fi. Luettu 30.7.2014

Kuusela Anssi. 2003. Luokaton vai luokallinen, valikointi vai valtauttaminen. Turun yliopisto.

Liikenteen turvallisuusvirasto TRAFI. 2014. Verkkolähde: www.trafi.fi. Luettu 30.7.2014

Lyytinen Heikki. 2005. Teoksessa Lyytinen, Heikki, Ahonen Timo, Korhonen Tapio, Korkman, Marit. & Riita, Tytti. (toim.) Oppimisvaikeudet – Neuropsykologinen näkökulma. Helsinki: WSOY.

Koulutus ja tutkimus vuosina 2011–2016. 2011. kehittämissuunnitelma. Helsinki. Opetus ja kulttuuriministeriö

Opetushallitus. 2014. Verkkolähde: oph.fi, luettu 15.11.2014

Opetusministeriön asetus eräiden opintojen tuottamasta kelpoisuudesta ammattikorkeakouluopintoihin 355/2003

Perkiömäki, Petri. Insinööri. 2014. Helsingin kaupungin rakennusvalvonta. Haastattelu 13.10.2014

Rakennuksen suunnittelijat ja suunnitelmat. 2002. Suomen rakentamismääräyskokoelma osa A2. Helsinki: Ympäristöministeriö.

Rakennusinsinöörit ja -arkkitehdit RIA ry. 2014. verkkolähde: www.ria.fi. Luettu 30.7.2014

Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL ry. 2014. verkkolähde: www.rkl.fi. Luettu 30.7.2014

Rauhala, Itälä. 2000. Suomalaisen ammattikasvatuksen historia. Tampereen yliopisto.

Rossi, Leena. 2010. Kasvatusta ja koulutusta säädyn ja kristillisten arvojen mukaan. Turun yliopisto. Verkkolähde: Agricolan kirja arvostelut. <http://agricola.utu.fi/julkaisut/kirja-arvostelut/index.php?id=1631> Luettu 15.11.2014

SFS-käsikirja 1, 8. uudistettu painos 2013 Suomen standardoimisliitto

Suomen arkkitehtiliitto. 2014. Verkkolähde: www.safa.fi. Luettu 30.7.2014

Suomen Asbesti- ja Pölyseurausliikkeiden liitto SAP. 2014. verkkolähde: www.sapry.fi. Luettu 30.7.2014

Suomen LVI-liitto SuLVI ry. 2014. Verkkolähde: www.sulvi.fi. Luettu 30.7.2014

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö. 2014. Verkkolähde: www.spek.fi. Luettu 30.7.2014

Suomen Punainen Risti SPR. 2014. Verkkolähde: www.spr.fi. Luettu 30.7.2014

Suomen Rakennusinsinöörien liitto. 2014. Verkkolähde: www.ril.fi. Luettu 30.7.2014

Suomen Ympäristöturvallisuuden kehittämiskeskus. 2014. Verkkolähde: www.symke.fi.
Luettu 30.7.2014

Teknologian tutkimuskeskus VTT. 2014. Verkkolähde: www.vtt.fi. Luettu 30.7.2014

Teräsrakenneyhdistys. 2014. Verkkolähde: www.terasrakenneyhdistys.fi. Luettu
30.7.2014

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES. 2014. Verkkolähde: www.tukes.fi. Luettu
30.7.2014

Työturvallisuuskeskus. 2014. Verkkolähde: www.ttk.fi, www.tyoturvallisuuskortti.fi. Luettu
30.7.2014

VR-Yhtymä Oy. 2014. Verkkolähde: www.vr.fi. Luettu 30.7.2014

Väestön koulutusrakenne tilastot 2007 Tilastokeskus.

Yritys ja yhteisötietojärjestelmä YTJ. 2014. Verkkolähde www.ytj.fi. Luettu 30.7.2014

Ammattitutkinnot talonrakennus alalla	
tutkinto	sisältyvät pätevyyskoulutukset
Automaatioasentaja	hyväksyttävä suorittaminen edellyttää voimassa olevaa <ul style="list-style-type: none"> • sähköturvallisuustutkintoa (ST3) • tulityökorttia • työturvallisuuskorttia • SFS 6002:n mukaista sähkötyöturvallisuuskoulutusta • sähkötyöturvallisuusstandardi SFS 6002 vaatimusten mukaista ensiapukoulutusta.
Putkiasentaja	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> • on suorittanut hyväksytysti sähköalan ammattihenkilöille sovelletun SFS 6002 mukaisen ensiapu- ja • sähkötyöturvallisuuskoulutuksen • tuntee sähkövirran vaikutukset ihmiseen sekä sähkötapaturmat ja niissä toimimisen. • omaa voimassa olevan tulityökortin
ilmastointiasentaja	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> • on suorittanut hyväksytysti sähköalan ammattihenkilöille sovelletun SFS 6002 mukaisen ensiapu- ja • sähkötyöturvallisuuskoulutuksen • tuntee sähkövirran vaikutukset ihmiseen sekä sähkötapaturmat ja niissä toimimisen.
Ilmanvaihtoasentaja	Tutkinnon suorittajalla on voimassa oleva <ul style="list-style-type: none"> • työturvallisuuskortti • tulityökortti.
Kylmäasentaja	Tutkinnon suorittaja <ul style="list-style-type: none"> • on suorittanut SFS 6002 sähkötyöturvallisuuskoulutuksen • työskentelee sähköalan säännösten ja määräysten mukaisesti • on suorittanut sähköturvallisuustutkinto 3:n. • on suorittanut tulityökortin, työturvallisuuskortin, SFS 6002 • sähkötyöturvallisuuskoulutuksen ja vähintään hätäensiapukoulutuksen(vanhassa ea1:n).
Tekninen eristäjä	tarvittaessa suorittaa EA1:n mukaiset ensiaputoimenpiteet. Tutkinnon suorittajalla on voimassa oleva <ul style="list-style-type: none"> • tulityökortti • työturvallisuuskortti.
Rakennuspeltiseppä	omaa voimassa olevan tulityö- ja työturvallisuuskortin

Sähköasentaja	noudattaa teline- ja tikastyöskentelylle sekä henkilönostimille asetettuja työturvallisuusvaatimuksia
	Tämän osan hyväksyttävä suorittaminen edellyttää
	• sähköturvallisuustutkintoa (ST2 tai ST1)
	• tulityökorttia
	• työturvallisuuskorttia
	• SFS 6002:n mukaista sähkötyöturvallisuuskoulutusta
	• vähintään hätäensiapukoulutusta
Elektroniikka-asentaja	sähköturvallisuustutkinto 3
Talonrakentaja	• työturvallisuuskortti
	• Tutkinnon suorittaja osaa torninosturinkuljettajan työt työmaan kokonaisuutta palvelevalla tavalla turvallisia työtapoja ja työjärjestystä noudattaen.
	• Nosturiasennuksen sähköasennustöissä noudatetaan sähköturvallisuuslain (410/1996) vaatimuksia ja
	• kauppa- ja teollisuusministeriön antamia päätöksiä sähköalan töistä (516/1996) ja sähkötyöturvallisuudesta (1194/1999).
Pintakäsittelyalan pt lattian päällystäjä maalari	osaa työskennellä turvallisesti työtelineiltä ja henkilönostimilta. Hänellä on valmius osallistua työtehtäviin, joissa edellytetään työturvallisuuskortin ja tulityökortin mukaista ammattitaitoa, ja hänellä on SPR:n ensiavun peruskurssia EA 1 vastaavat valmiudet toimia oikein tapaturmatilanteissa.
Ilmastointijärjestelmien puhdistaja	Tutkinnon suorittaja
	• on suorittanut hyväksytysti sähköalan ammattihenkilöille sovelletun SFS6002 mukaisen ensiapu- ja sähkötyöturvallisuuskoulutuksen
	• tuntee sähkövirran vaikutukset ihmiseen, sähkötapaturmat ja niissä toimimisen.
Kaukolämpöasentajan ammattitutkinto	hänellä on voimassa oleva tulityökortti
	osaa toimia oikein tapaturmatilanteissa ja suorittaa EA1:n mukaiset ensiaputoimenpiteet
	• tuntee nostovälineiden, turvaköysien ja turvavaljaiden tarkastus- ja katsastusvaatimukset.
Kiinteistönhoitajan ammattitutkinto	Allasveden laitosteknisen ja allasvesihygieenisen osaamisen tutkinnon suorittaja osoittaa voimassa olevalla Valviran myöntämällä osaamistodistuksella (ns. vesityökortti).

	on moottorityökoneen kuljettajalta edellytettävä T-luokan ajolupa (traktorikortti).
Lämmityslaitteasentajan at	<p>osaa toimia tapaturma- ja onnettomuustilanteissa vähintään SPR:n ensiapu1 -kurssin antamin valmiuksin</p> <ul style="list-style-type: none"> • omaa voimassa olevan työturvallisuuskortin. • lisäksi tutkinnon suorittajan tulee suorittaa sähköturvallisuustutkinto S3, mikäli hänellä ei ole siitä (tai sähköturvallisuustutkinnosta S2 tai S1) voimassa olevaa todistusta.
Lukkosepän at	<p>Hänellä on voimassa oleva turvasuojaajakortti,</p> <ul style="list-style-type: none"> • tulityökortti ja • työturvallisuuskortti.
Vesihuoltoalan at	<p>Tutkinnon suorittajalla tulee olla laitostekninen ja vesihygieeninen osaaminen (STM:n asetus).</p> <p>hänellä tulee olla tulityö- ja työturvallisuuskorttien edellyttämät tiedot ja taidot.</p>
Hissiasentajan at	<p>Tutkinnon suorittajalla on valmiudet suorittaa standardin SFS 6002 vaatimusten mukainen hissi- ja sähkötyöturvallisuuskortti ja ensiapukortti sekä työturvallisuuskortti</p>
Teollisuusputkiasentajan at	<p>Hänellä on voimassa oleva tulityökortti</p> <p>Hän osaa toimia oikein tapaturmatilanteissa ja osaa suorittaa EA1 mukaiset ensiaputoimenpiteet</p>
Kotitalouskoneasentajan at	<p>Hänellä on voimassa oleva tulityökortti.</p>
Tietokoneasentajan at	<p>Tutkinnon suorittajan tulee hankkia turvasuojaajakortti, mikäli hänellä ei sitä ole.</p> <p>Tutkintotodistuksen saamiseksi on suoritettava</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sähköturvallisuustutkinto 3
Tietoliikennasentaja	<p>on suorittanut standardin SFS 6002 mukaisen sähkötyöturvallisuuskoulutuksen</p>
Kunnossapidon at	<p>Tutkinnon osan suorittaja voi osoittaa osaamisensa</p> <ul style="list-style-type: none"> • voimassa olevalla todistuksella suoritetusta sähkötyöturvallisuusstandardin mukaisesta koulutuksesta • voimassa olevalla työturvallisuuskortilla

	<ul style="list-style-type: none">• voimassa olevalla todistuksella hätäensiapukoulutuksesta• voimassa olevalla tulityökortilla
Sisustusalan at	Tämän tutkinnon osan suorittamiseen vaaditaan tulityökortti ja työturvallisuuskortti.
Laitoshuoltajan at	osaa antaa EA1-tasoisen ensiavun sekä hallitsee työturvallisuusosaamisen

Vastuuhenkilöiden sertifiointit

Nimike	Kuvaus	Suoritus- sia	Toi- mija
1(AA)-rakenneluokan vastaava teräsrakennetehtaan työnjohtaja	Asennustyönjohtajalla on todettu olevan RakMK:n osan B7 Teräsrakenteet kohdan 1.2.3 mukainen pätevyys toimia 1(AA)-rakenneluokan teräsrakenteiden vastaavana asennustyönjohtajana.	49	TRY
1(AA)-rakenneluokan vastaava teräsrakenteiden asennustyönjohtaja	1(AA)-rakenneluokan vastaavalla teräsrakenteiden asennustyönjohtajalla on todettu olevan RakMK:n osan B7 Teräsrakenteet kohdan 1.2.3 mukainen pätevyys toimia 1(AA)-rakenneluokan teräsrakenteiden vastaavana asennustyönjohtajana.	98	TRY
1-luokan betonirakenteiden työnjohtaja	1-luokan betonirakenteiden työnjohtaja on pätevä johtamaan RakMK:n osan B4 mukaisia 1-rakenneluokan betonirakenteiden valmistusta.	626	BY
1-luokan valmisbetonityönjohtaja	1-luokan valmisbetonityönjohtaja on pätevä johtamaan RakMK:n osan B4 mukaista 1-rakenneluokan betonin valmistusta.	67	BY
2(A)-rakenneluokan vastaava teräsrakennetehtaan työnjohtaja	2(A)-rakenneluokan vastaavalla teräsrakenteiden asennustyönjohtajalla on todettu olevan RakMK:n osan B7 Teräsrakenteet kohdan 1.2.3 mukainen pätevyys toimia 2(A)-rakenneluokan vastaavana teräsrakenteiden asennustyönjohtajana.	8	TRY
2(A)-rakenneluokan vastaava teräsrakenteiden asennustyönjohtaja	2(A)-rakenneluokan vastaavalla teräsrakenteiden asennustyönjohtajalla on todettu olevan RakMK:n osan B7 Teräsrakenteet kohdan 1.2.3 mukainen pätevyys toimia 2(A)-rakenneluokan vastaavana teräsrakenteiden asennustyönjohtajana.	36	TRY
2-luokan betonirakenteiden työnjohtaja	2-luokan betonirakenteiden työnjohtaja on pätevä johtamaan RakMK:n osan B4 mukaisia 2-rakenneluokan betonirakenteiden valmistusta.	14	BY

2-luokan valmisbetonityönjohtaja	2-luokan valmisbetonityönjohtaja on pätevä johtamaan RakMK:n osan B4 mukaista 2-rakenneluokan betonin valmistusta.	1	BY
AA-vaativuusluokan betonirakenteiden suunnittelija	AA-vaativuusluokan betonirakenteiden suunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohdan 4.2.4 mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan rakenteita.	328	RIA
A-vaativuusluokan betonirakenteiden suunnittelija	A-vaativuusluokan betonirakenteiden suunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohdan 4.2.4 mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan rakenteita.	202	RIA
aa-vaativuusluokan infrarakentamisen pohjarakennesuunnittelija	aa-vaativuusluokan infrarakentamisen pohjarakennesuunnittelijalla on todettu olevan kohdassa "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan rakenteita.	73	RIL
aa-vaativuusluokan kalliorakennesuunnittelija	aa-vaativuusluokan kalliorakennesuunnittelijalla on todettu olevan FISE:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan rakenteita.	30	RIL
aa-vaativuusluokan kalliorakennustöiden työnjohtaja	aa-vaativuusluokan kalliorakennustöiden työnjohtajalla on todettu olevan kohdassa "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia työnjohdotehtävissä ko. vaativuusluokan rakenteita valmistettaessa.	18	RIL
AA-vaativuusluokan pohjarakennesuunnittelija	AA-vaativuusluokan pohjarakennesuunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohdan 4.2.4 mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan rakenteita.	78	RIL
aa-vaativuusluokan pohjarakennustöiden työnjohtaja	aa-vaativuusluokan pohjarakennustöiden työnjohtajalla on todettu olevan kohdassa "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia työnjohdotehtävissä ko. vaativuusluokan rakenteita valmistettaessa.	7	RIL

AA-vaativuusluokan puurakenteiden suunnittelija	AA-vaativuusluokan puurakenteiden suunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohdan 4.2.4 mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan rakenteita.	37	RIL
aa-vaativuusluokan puurakenteiden työnjohtaja	aa-vaativuusluokan puurakenteiden työnjohtajalla on todettu olevan kohdassa "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia työnjohtotehtävissä ko. vaativuusluokan rakenteita valmistettaessa.	0	RIL
AA-vaativuusluokan pääsuunnittelija, korjausrakentaminen	Kelpoisuuden arvioinnin suhteessa hankkeen vaativuuteen sekä päätöksen kelpoisuudesta pääsuunnittelijaksi asianomaiseen hankkeeseen tekee aina rakennusvalvontaviranomainen.	286	SAFA
AA-vaativuusluokan pääsuunnittelija, uudisrakentaminen	Kelpoisuuden arvioinnin suhteessa hankkeen vaativuuteen sekä päätöksen kelpoisuudesta pääsuunnittelijaksi asianomaiseen hankkeeseen tekee aina rakennusvalvontaviranomainen.	338	SAFA
AA-vaativuusluokan rakennusfysiikan suunnittelija	AA-vaativuusluokan rakennusfysiikan suunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohdan 4.2.4 mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan mukaisia rakenteita.	33	RIL
AA-vaativuusluokan rakennustyön vastaava työnjohtaja	AA-vaativuusluokan rakennustyön vastaavalla työnjohtajalla on todettu olevan Fisen "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia rakennustyön vastaavana työnjohtajana ko. vaativuusluokan rakennuskohteissa.	14	AMK RKL
AA-vaativuusluokan teräsrakenteiden suunnittelija	AA-vaativuusluokan teräsrakenteiden suunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohdan 4.2.4 mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan rakenteita.	155	TRY
aa-vaativuusluokan värinäasiantuntija	aa-vaativuusluokan värinäasiantuntijalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia värinäasiantuntijana ko. vaativuusluokan suunnittelutehtävissä.	27	RIL
AA-vaativuusluokan akustinen suunnittelija	AA-vaativuusluokan akustisella suunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohdan 4.2.4 mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan mukaisia rakenteita.	7	RIL

A-vaativuusluokan akustinen suunnittelija	A-vaativuusluokan akustisella suunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohdan 4.2.4 mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan mukaisia rakenteita.	3 RIL
a-vaativuusluokan haja-asutuksen vesihuollon suunnittelija	a-vaativuusluokan haja-asutuksen vesihuollon suunnittelijalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys suunnitella kiinteistön vesihuolto haja-asutusalueella.	7 SuLVI
A-vaativuusluokan ilmanvaihtolaitteistojen rakentamisesta vastaava työnjohtaja	A-vaativuusluokan ilmanvaihtolaitteistojen rakentamisesta vastaavalla työnjohtajalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia ilmanvaihtolaitteistojen rakentamisesta vastaavana työnjohtajana ko. vaativuusluokan kohteissa.	84 SuLVI
a-vaativuusluokan infrarakentamisen pohjarakennesuunnittelija	A-vaativuusluokan pohjarakennesuunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohdan 4.2.4 mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan rakenteita.	37 RIL
a-vaativuusluokan kalliorakennesuunnittelija	a-vaativuusluokan kalliorakennesuunnittelijalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan rakenteita.	2 RIL
a-vaativuusluokan kalliorakennustöiden työnjohtaja	a-vaativuusluokan kalliorakennustöiden työnjohtajalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia työnjohtotehtävissä ko. vaativuusluokan rakenteita valmistettaessa.	2 RIL
A-vaativuusluokan kiinteistön vesi- ja viemärlaitteistojen rakentamisesta vastaava työnjohtaja	A-vaativuusluokan kiinteistön vesi- ja viemärlaitteistojen rakentamisesta vastaavalla työnjohtajalla on todettu olevan kohdassa "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia kiinteistön vesi- ja viemärlaitteistojen rakentamisesta vastaavana työnjohtajana ko. vaativuusluokan kohteissa.	128 SuLVI

a-vaativuusluokan kosteustekninen korjaussuunnittelija	a-vaativuusluokan kosteusteknisellä korjaussuunnittelijalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys tehdä kosteusteknisiä korjaussuunnitelmia.	9 RIA
a-vaativuusluokan paloturvallisuussuunnittelija	a-vaativuusluokan paloturvallisuussuunnittelijalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan rakenteita.	18 RIL
A-vaativuusluokan pohjarakennesuunnittelija	A-vaativuusluokan pohjarakennesuunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohdan 4.2.4 mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan rakenteita.	37 RIL
a-vaativuusluokan pohjarakennustöiden työnjohtaja	a-vaativuusluokan pohjarakennustöiden työnjohtajalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia työnjohtotehtävissä ko. vaativuusluokan rakenteita valmistettaessa.	4 RIL
A-vaativuusluokan puurakenteiden suunnittelija	A-vaativuusluokan puurakenteiden suunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohdan 4.2.4 mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan rakenteita.	50 RIL
a-vaativuusluokan puurakenteiden työnjohtaja	a-vaativuusluokan puurakenteiden työnjohtajalla on todettu olevan kohdassa "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia työnjohtotehtävissä ko. vaativuusluokan rakenteita valmistettaessa.	1 RIL
A-vaativuusluokan pääsuunnittelija, korjausrakentaminen	Kelpoisuuden arvioinnin suhteessa hankkeen vaativuuteen sekä päätöksen kelpoisuudesta pääsuunnittelijaksi asianomaiseen hankkeeseen tekee aina rakennusvalvontaviranomainen.	10 SAFA

A-vaativuusluokan pääsuunnittelija, uudisrakentaminen	Kelpoisuuden arvioinnin suhteessa hankkeen vaativuuteen sekä päätöksen kelpoisuudesta pääsuunnittelijaksi asianomaiseen hankkeeseen tekee aina rakennusvalvontaviranomainen.	15	SAFA
A-vaativuusluokan rakennusfysiikan suunnittelija	A-vaativuusluokan rakennusfysiikan suunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohdan 4.2.4 mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan mukaisia rakenteita.	312	RIL
A-vaativuusluokan rakennustyön vastaava työnjohtaja	A-vaativuusluokan rakennustyön vastaavalla työnjohtajalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia rakennustyön vastaavana työnjohtajana ko. vaativuusluokan rakennuskohteissa.	38	AMK RKL
A-vaativuusluokan teräsrakenteiden suunnittelija	A-vaativuusluokan teräsrakenteiden suunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohdan 4.2.4 mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan rakenteita.	75	TRY
a-vaativuusluokan värinäasiantuntija	a-vaativuusluokan värinäasiantuntijalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia värinäasiantuntijana ko. vaativuusluokan suunnittelutehtävissä.	13	RIL
Betonielementtien asennustyönjohtaja	Betonielementtien asennustyönjohtajalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia betonielementtien asennustyönjohtajana.	65	BY
Betonijulkisivutyönjohtaja	Betonijulkisivutyönjohtajalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia työnjohtajana betonisten julkisivuelementtien valmistuksessa.	64	BY

Betonilattiapinnoitustyönjohtaja	Betonilattiapinnoitustyönjohtajalla on todettu olevan kohdassa "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia työnjohtajana betonilattioiden valmistuksessa.	9 BY
Betonilattiatyönjohtaja	Betonilattiatyönjohtajalla on todettu olevan kohdassa "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia työnjohtajana betonilattioiden valmistuksessa.	20 BY
Betonirakenteiden A-vaativuusluokan korjaussuunnittelija, betonirakennukset	Betonirakennusten A-vaativuusluokan korjaussuunnittelijalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys tehdä betonirakennusten korjaussuunnitelmia.	5 BY
Betonirakenteiden A-vaativuusluokan korjaussuunnittelija, betonisillat	Betonirakenteiden A-vaativuusluokan korjaussuunnittelijalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys tehdä betonisten infrarakenteiden korjaussuunnitelmia.	56 BY
Betonirakenteiden korjaustyönjohtaja	Betonirakenteiden korjaustyönjohtajalla on todettu olevan kohdassa "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys betonirakenteiden korjaustöiden johtamiseen.	14 BY
B-vaativuusluokan haja-asutuksen vesihuollon suunnittelija	b-vaativuusluokan haja-asutuksen vesihuollon suunnittelijalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys suunnitella kiinteistön vesihuolto haja-asutusalueella.	33 SuLVI
B-vaativuusluokan ilmanvaihtolaitteistojen rakentamisesta vastaava työnjohtaja	B-vaativuusluokan ilmanvaihtolaitteistojen rakentamisesta vastaavalla työnjohtajalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia ilmanvaihtolaitteistojen rakentamisesta vastaavana työnjohtajana ko. vaativuusluokan kohteissa.	66 SuLVI

B-vaativuusluokan kiinteistön vesi- ja viemärlaitteistojen rakentamisesta vastaava työnjohtaja	B-vaativuusluokan kiinteistön vesi- ja viemärlaitteistojen rakentamisesta vastaavalla työnjohtajalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia kiinteistön vesi- ja viemärlaitteistojen rakentamisesta vastaavana työnjohtajana ko. vaativuusluokan kohteissa.	115	SuLVI
C-vaativuusluokan ilmanvaihtolaitteistojen rakentamisesta vastaava työnjohtaja	c-vaativuusluokan ilmanvaihtolaitteistojen rakentamisesta vastaavalla työnjohtajalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia ilmanvaihtolaitteistojen rakentamisesta vastaavana työnjohtajana ko. vaativuusluokan kohteissa.	0	SuLVI
C-vaativuusluokan kiinteistön vesi- ja viemärlaitteistojen rakentamisesta vastaava työnjohtaja	c-vaativuusluokan kiinteistön vesi- ja viemärlaitteistojen rakentamisesta vastaavalla työnjohtajalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia kiinteistön vesi- ja viemärlaitteistojen rakentamisesta vastaavana työnjohtajana ko. vaativuusluokan kohteissa.	0	SuLVI
Hissipätevyys	Hissipätevyys oikeuttaa toimimaan hissien rakennus-, korjaus- ja huoltotöiden johtajana. KTMp (516/1996) 5 §		Seti
Hitsauskoordinoijat	Hitsauskoordinoijien sertifiointin tarkoituksena on mahdollistaa vapaaehtoinen ulkopuolisen sertifiointielimen suorittama pätevyyden arviointi.	62	In-specta
Ilmanvaihtosuunnittelija, vaativuusluokka A	A-vaativuusluokan ilmanvaihtosuunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohon 4.2.6 mukainen pätevyys ko. vaativuusluokan mukaisiin iv-suunnittelutehtäviin.	31	SuLVI

Ilmanvaihtosuunnittelija, vaatavuusluokka AA	AA-vaativuusluokan ilmanvaihtosuunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohan 4.2.6 mukainen pätevyys ko. vaatavuusluokan mukaisiin iv-suunnittelutehtäviin.	110 SuLVI
Ilmanvaihtosuunnittelija, vaatavuusluokka B	B-vaativuusluokan ilmanvaihtosuunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohan 4.2.6 mukainen pätevyys ko. vaatavuusluokan mukaisiin iv-suunnittelutehtäviin.	7 SuLVI
Ilmanvaihtosuunnittelija, vaatavuusluokka C	C-vaativuusluokan ilmanvaihtosuunnittelijalla on todettu olevan suunnittelu-tehtävän laatu ja laajuus huomioon ottaen riittävä osaaminen ko. vaatavuusluokan mukaisiin iv-suunnittelutehtäviin.	3 SuLVI
Kaavan laatija	Päteväksi todettu henkilö voi ammattia harjoittaessaan käyttää tutkintonimikkeeseensä liittyen lisämäärettä YKS/123 (=jäsennumero aikaisemmassa YKS-rekisterissä, 14.6.2007 jälkeen tunnusnumero, joka on ilmoitettu Huomautuksia-rivillä maininnalla "YKS-rekisterin numero XXX" tai "YKS numero XXX").	281 SAFA
Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelija, vaatavuusluokka A	A-vaativuusluokan kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohan 4.2.8 mukainen pätevyys ko. vaatavuusluokan mukaisiin kvv-suunnittelutehtäviin.	32 SuLVI
Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelija, vaatavuusluokka AA	AA-vaativuusluokan kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohan 4.2.8 mukainen pätevyys ko. vaatavuusluokan mukaisiin kvv-suunnittelutehtäviin.	106 SuLVI

Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelija, vaativuusluokka B	B-vaativuusluokan kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohan 4.2.8 mukainen pätevyys ko. vaativuusluokan mukaisiin kvv-suunnittelutehtäviin.	6	SuLVI
Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelija, vaativuusluokka C	C-vaativuusluokan kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston suunnittelijalla on todettu olevan suunnittelutehtävän laatu ja laajuus huomioon ottaen riittävä osaaminen ko. vaativuusluokan mukaisiin kvv-suunnittelutehtäviin.	1	SuLVI
Kylmäsuunnittelija a	a-vaativuusluokan kylmäsuunnittelijalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys suunnitella kylmälaitteistoja.	3	SuLVI
Kylmäsuunnittelija b	b-vaativuusluokan kylmäsuunnittelijalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys suunnitella kylmälaitteistoja.	13	SuLVI
Kylmäsuunnittelija c	c-vaativuusluokan kylmäsuunnittelijalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys suunnitella kylmälaitteistoja.	0	SuLVI
Käytönvalvojat	Kattilalaitosten käytönvalvojilta vaadittava pätevyys on määritelty KTM:n päätöksessä N:o 953/1999.	1034	In-specta
Maa- ja pohjarakennustyön paikallisvalvoja	Maa- ja pohjarakennustyön paikallisvalvojalla on todettu olevan kohdassa "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia valvojana luokan b Pienehköissä rakennushankkeissa.	28	AMK RKL
Maa- ja pohjarakennustyön rakennusvalvoja	Maa- ja pohjarakennustyön rakennusvalvojalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia valvojana luokan a Tavanomaisissa rakennushankkeissa.	13	AMK RKL

Maa- ja pohjarakennustyön yli- valvoja	Maa- ja pohjarakennustyön ylivalvojalla on todettu olevan kohdassa "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia valvojana luokan aa Eritäin vaativissa rakennushankkeissa.	AMK 1 RKL
NR-suunnittelijat	Henkilösertifiointilla osoitetaan henkilöstön omaavan osaamisalueella tarvittavat tiedot ja taidot. Arviointi tehdään toimialalla sovellettavien määräysten ja standardien perusteella.	In- 49 specta
OL-asiantuntijasertifikaatti	OL-asiantuntijasertifikaatti oikeuttaa toimimaan OL-urakointiliikkeen (optisten liityntäverkkojen asennus/ylläpito) vastuuhenkilönä	Seti
Paloilmoitinpätevyys	Paloilmoittimia asentavan asennusliikkeen vastuuhenkilön pätevyystodistus voimassa 3 vuotta. Vastuuhenkilöksi voidaan hyväksyä henkilö, joka on toiminnan harjoittaja itse, tai on asennusliikkeen päätoimisessa palveluksessa, on suorittanut hyväksyttävästi Inspecta Oy:n järjestämän kokeen (paloilmoitin-tutkinto) ja jolla on riittävän koulutuksen ja työkokemuksen kautta saavutettu erityisosaaminen	242 Tukes
Paloturvallisuussuunnittelija, vaativuusluokka A	a-vaativuusluokan paloturvallisuussuunnittelijalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan rakenteita.	10 RIL
Paloturvallisuussuunnittelija, vaativuusluokka AA	aa-vaativuusluokan paloturvallisuussuunnittelijalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan rakenteita.	6 RIL

Pientalohankkeen pääsuunnittelija	Pientalohankkeen pääsuunnittelijalla on todettu olevan FISEn "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia pääsuunnittelijana pientalohankkeissa	AMK 33 RKL
Pientalotyömaan vastaava työnjohtaja	Pientalohankkeen vastaavalla työnjohtajalla on todettu olevan FISEn "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia pääsuunnittelijana pientalohankkeissa	AMK 36 RKL
Projektipäällikkö	Projektipäälliköllä on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia työpäällikön tehtävissä.	AMK 5 RKL
Sähköpätevyyden ylläpito 1	Sähköpätevyys 1 oikeuttaa toimimaan sähkötöiden johtajana ja käytön johtajana. KTMP (516/1996) 5 §	Seti
Sähköpätevyyden ylläpito 2	Sähköpätevyys 2 oikeuttaa toimimaan enintään 1 000 voltin vaihtojännitteisten ja 1 500 voltin tasajännitteisten sähkölaitteiden ja -laitteistojen sähkötöiden johtajana sekä käytön johtajana. KTMP (516/1996) 5 §	Seti
Sähköpätevyyden ylläpito 3	Sähköpätevyys 3 oikeuttaa toimimaan sähkötöiden johtajana enintään 1 000 voltin vaihtojännitteiseen ja 1 500 voltin tasajännitteiseen verkkoon liitettäväksi tarkoitettujen sähkölaitteiden ja niihin verrattavien sähkölaitteistojen korjaustöissä. KTMP (516/1996) 5 §	Seti
Sähkölaitteistojen kuntotutkija	Sähkölaitteistojen kuntotutkijan pätevyystodistus on osoitus henkilön pätevydestä suorittaa kiinteistöjen sähkölaitteiden kuntotutkimuksia, ja laatia niiden pohjalta kiinteistön kuntoarvio sekä mahdollinen korjaus- ja uusimisohjelma.	Seti

Ratatyöstä vastaava	Koulutuksen hyväksytysti suorittaminen antaa Liikenteen Turvallisuusviraston (TraFi) kelpoisuusvaatimusten mukaisen Ratatyötä vastaavan kelpoisuuden (Rt-kelpoisuus).	VR
Sammutus- ja savunhallintalaitteistohenkilöt	Henkilösertifiointilla osoitetaan henkilöstön omaavan osaamisalueella tarvittavat tiedot ja taidot. Arviointi tehdään toimialalla sovellettavien määräysten ja standardien perusteella.	In- 48 spectra
Sertifioidut märkätilatöiden valvojat	Henkilösertifioidulta märkätilatöiden valvojalta edellytetään rakennusteknistä perusosaamista ja riittävää työkokemusta.	126 VTT
Talonrakennustyön paikallisvalvoja	Talonrakennustyön paikallisvalvojalla on todettu olevan kohdassa "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia valvojana luokan b Pienehköissä rakennushankkeissa.	AMK 171 RKL
Talonrakennustyön rakennusvalvoja	Talonrakennustyön rakennusvalvojalla on todettu olevan kohdassa "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia valvojana luokan a Tavanomaisissa rakennushankkeissa.	AMK 173 RKL
Talonrakennustyön ylivalvoja	Talonrakennustyön ylivalvojalla on todettu olevan kohdassa "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia valvojana luokan aa Erittäin vaativissa rakennushankkeissa.	AMK 28 RKL
Talotekniikan IT-valvoja	Talotekniikan IT-valvojalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia talotekniikan IT-valvojan tehtävissä.	10 KiinKo
Talotekniikan LVI-valvoja	Talotekniikan LVI-valvojalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia talotekniikan LVI-valvojan tehtävissä.	19 KiinKo

Talotekniikan perusvalvojen koulutus	Talotekniikan perusvalvojalla on todettu olevan kohdassa "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia talotekniikan perusvalvojan tehtävissä.	83	KiinKo
Talotekniikan RAU-valvoja	Talotekniikan RAU-valvojalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia talotekniikan rakennusautomaation valvojan tehtävissä.	1	KiinKo
Talotekniikan sähkövalvoja	Talotekniikan sähkövalvojalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia talotekniikan sähkövalvojan tehtävissä.	7	KiinKo
Talotekniikan ylivalvoja	Talotekniikan ylivalvojalla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia talotekniikan ylivalvojan tehtävissä. Talotekniikan ylivalvojan pätevyyteen sisältyvät Talotekniikan IT-, LVI-, RAU- ja Sähkö-valvojan pätevyydet.	4	KiinKo
Teleurakointi - antennityöt	A-pätevyys oikeuttaa toimimaan A-urakointiliikkeen vastuuhenkilönä		Seti
Teleurakointi - tietoverkkotyöt	T-pätevyys oikeuttaa toimimaan T-urakointiliikkeen vastuuhenkilönä		Seti
Teleurakointi -Antenni ja tietoverkkotyöt	AT-pätevyys oikeuttaa toimimaan AT-urakointiliikkeen vastuuhenkilönä		Seti
Tieturva 2	Tieturva 2 -kurssi on tarkoitettu tiellä, kadulla tai muulla liikennealueella liikenne- ja työturvallisuudesta huolehtiville ja niistä vastuussa oleville henkilöille.		Trafi
TU-asiantuntijasertifikaatti	TU-asiantuntijasertifikaatti oikeuttaa toimimaan TU-urakointiliikkeen (sähköisten turvallisuusjärjestelmien asennus/ylläpito) vastuuhenkilönä		Seti

Turvallisuusjärjestelmien suunnittelijat	Henkilösertifioinnilla osoitetaan henkilöstön omaavan osaamisalueella tarvittavat tiedot ja taidot. Arviointi tehdään toimialalla sovellettavien määräysten ja standardien perusteella.	106	In-specta
Turvallisuuskoordinaattorin koulutus	Turvallisuuskoordinaattoreina voivat toimia FISE:n päteviksi toteamat rakennuttajat ja valvojat sekä pääsuunnittelijat (tai muut suunnittelijat), joiden pätevyyskursseihin valtioneuvoston asetuksen 205/2009 jälkeen on lisätty työturvallisuutta ja koordinaattorin tehtäviä koskevia asioita, tai muun koulutuksen kautta ovat hankkineet vaadittavat tiedot.	0	FISE
Työmaainsinööri	Työmaainsinöörillä on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia työmaainsinöörin tehtävissä.	45	AMK RKI
Työpäällikkö	Työpäälliköllä on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia työpäällikön tehtävissä.	84	AMK RKI
Vaativuusluokan A ARK-rakennussuunnittelija	Vaativuusluokan A ARK-rakennussuunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohdan 4.2.1 mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan rakennuksia.	501	SAFA
Vaativuusluokan B ARK-rakennussuunnittelija	Vaativuusluokan B ARK-rakennussuunnittelijalla on todettu olevan RakMK:n osan A2 kohdan 4.2.1 mukainen pätevyys suunnitella ko. vaativuusluokan rakennuksia.	7	SAFA
Rakennuttajapätevyys	Rakennuttajalla (RAP) on todettu olevan kohdassa "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia rakennuttajan tehtävissä.	444	RIL

Vanhemman rakennuttajan
pätevyys

Vanhemmalla rakennuttajalla (RAPS)
on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaa-
timukset" esitetyn mukainen pätevyys
toimia vanhemman rakennuttajan teh-
tävissä.

121 RIL

Tarkastajapätevyudet			
Nimike	Kuvaus	Suorituksia	Toimija
A-vaativuusluokan kosteustekninen kuntotutkija	Kuntotutkijan ja korjaussuunnittelijan pätevyuden saamiseksi vaaditaan soveltuva loppututkinto, työkokemusta, täydentäviä opintoja ja läpäisty tentti.	21	RIA
Betonirakenteiden a-vaativuusluokan kuntotutkija, betonirakennukset	Kuntotutkijan pätevyuden saamiseksi vaaditaan loppututkinnon lisäksi täydentäviä opintoja ja työkokemusta.	7	BY
Betonirakenteiden a-vaativuusluokan kuntotutkija, betonisillat	Kuntotutkijan pätevyuden saamiseksi vaaditaan loppututkinnon lisäksi täydentäviä opintoja ja työkokemusta.	38	BY
Energiatodistuksen laatija 1 ja 2		1-taso:849 2-taso:111	Sulvi
Kunnonvalvontahenkilöt	Henkilösertifiointilla osoitetaan henkilöstön omaavan osaamisalueella tarvittavat tiedot ja taidot. Arviointi tehdään toimialalla sovellettavien määräysten ja standardien perusteella	49	Inspecta
Lämmitys-, vesi- ja viemärijärjestelmien (LVV) kuntotutkija	Koulutus on tarkoitettu LVV-kuntotutkimusalan työnjohto-, esimies- ja asiantuntijatehtävissä toimiville.	15	Sulvi
NDT-testaajat	Henkilösertifiointilla osoitetaan henkilöstön omaavan osaamisalueella tarvittavat tiedot ja taidot. Arviointi tehdään toimialalla sovellettavien määräysten ja standardien perusteella	1507	Inspecta
Nostolaitetarkastajat ja köysiratojen vastaavat hoitajat	Henkilösertifiointilla osoitetaan henkilöstön omaavan osaamisalueella tarvittavat tiedot ja taidot. Arviointi tehdään toimialalla sovellettavien määräysten ja standardien perusteella	268	Inspecta
Palosuojaustarkastaja	Pätevä palosuojamaalari ja palosuojaustarkastaja varmistavat toiminnallaan, että koko palosuoja-maalausprosessi on suoritettu kyseisen tuote-yhdistelmän varmennetun käyttöselosteen ja muun ohjeistuksen mukaisesti.	33	TRY

		Valmis- tajat ja maahan- tuojat
Putoamissuojainten määrä- aikais tarkastaja	Putoamissuojainten vuositarkastukset	
Rakennuksen kuntoarvioi- jan (PKA) pätevyysvaati- mukset	Pätevöityneeltä rakennuksen kuntoar- vioijalta vaaditaan valmentavan koulu- tuksen hyväksytty suorittaminen sekä valtakunnallisen pätevyystentin hyväk- sytty suoritus.	37 Kiinko
Sertifioidut asbesti- ja haitta-aineasiantuntijat (AHA-asiantuntijat)	Henkilösertifiointilla osoitetaan henki- löstön omaavan osaamisalueella tarvit- tavat tiedot ja taidot. Arviointi tehdään toimialalla sovellettavien määräysten ja standardien perusteella	12 VTT
Sertifioidut rakennusten lämpökuvaajat	Henkilösertifiointilla osoitetaan henki- löstön omaavan osaamisalueella tarvit- tavat tiedot ja taidot. Arviointi tehdään toimialalla sovellettavien määräysten ja standardien perusteella	141 VTT
Sertifioidut rakennusten tii- viyden mittaajat	Henkilösertifiointilla osoitetaan henki- löstön omaavan osaamisalueella tarvit- tavat tiedot ja taidot. Arviointi tehdään toimialalla sovellettavien määräysten ja standardien perusteella	85 VTT
Sertifioidut rakennuster- veysasiantuntijat	Henkilösertifiointilla osoitetaan henki- löstön omaavan osaamisalueella tarvit- tavat tiedot ja taidot. Arviointi tehdään toimialalla sovellettavien määräysten ja standardien perusteella	98 VTT
Sertifioidut rakenteiden kos- teuden mittaajat	Henkilösertifiointilla osoitetaan henki- löstön omaavan osaamisalueella tarvit- tavat tiedot ja taidot. Arviointi tehdään toimialalla sovellettavien määräysten ja standardien perusteella	252 VTT
Ydinvoimalaitosten määrä- aikaistarkastuksien päte- vöinnit	Henkilösertifiointilla osoitetaan henki- löstön omaavan osaamisalueella tarvit- tavat tiedot ja taidot. Arviointi tehdään toimialalla sovellettavien määräysten ja standardien perusteella	IN- SPECTA

Työntekijältä vaadittavia pätevyysiä

Nimike	Kuvaus	Suoritus- ten luku- määrä	Toimija
Asbestipurkukortti	Pätevyyskortin myöntämisen edellytyksenä on hyväksytysti suoritettu Asbestipurkukoulutus sekä vähintään 9 kuukauden toimiminen alalla.		SAP Ry
Betonilaborantti	Betonilaborantilla on todettu olevan Fise:n "pätevyysvaatimukset" esitetyn mukainen pätevyys toimia laboranttina betonin valmistuksessa.	234	FISE
Ensiapukoulutus EA1	Ensiavun peruskurssi		SPR
Ensiapukoulutus EA2	Ensiavun jatkokurssi		SPR
Ensiapukoulutus Hätäensiapu	Henkeä uhkaavan tilanteen tunnistaminen ja elvytys		SPR
Erikoiskuljetusten liikenteen ohjaaja	EKL -peruskurssi kestää 4 päivää ja siihen liittyy pakollista harjoittelua sekä koe.		TRAFI
EX-pätevyudet			
Henkilönostimen kuljettajan ajolupa	Eri tyyppisten henkilönostinten oikea käyttö		Eri kouluttajia
Hissihuoltopätevyys	Hissihuoltopätevyys oikeuttaa toimimaan hissien korjaus- ja huoltotöiden johtajana. KTMp (516/1996) 5 §		Seti
Hygieniapassi	Työntekijä tarvitsee hygieniapassin, jos hän työssään käsittelee pakkaamattomia helposti pilaantuvia elintarvikkeita.		EVIRA
Jännitetyökoulutus	Ktm:n päätös sähköalan töistä N:o 516/1996.		Seti
Kuljettajien ammattipätevyyskoulutus	Ammattipätevyys tarkoitus on lisätä autonkuljettajien ammatillisia valmiuksia ja näin parantaa liikenteen ja kuljetusten turvallisuutta sekä kuljettajien edellytyksiä tehtävien hoitamiseen.		Trafi
Laiturityöpätevyys (Laituri)	Kurssin tavoitteena on antaa riittävästi tietoa turvallisista työskentelytavoista rautatiealueella, esitellä rautatieympäristö vaaroineen ja erityispiirteineen.		VR

Muoviputkihitsaajat	Muoviputkihitsaajien pätevyyden todentaminen perustuu Muoviteollisuus Ry:n ja Inspecta Sertifiointi Oy:n sopimukseen.	Inspecta
Paloilmoittimen hoitaja	Kurssin tavoitteena on, että koulutettava tietää miten erheelliset ilmoitukset syntyvät ja miten ne voidaan välttää. osaa opastaa omia ja vieraita paloilmoittimen oikeassa käytössä.	SPEK
Palosuojamaalari	Pätevä palosuojamaalari ja palosuojauksentekijä varmistavat toiminnallaan, että koko palosuojamaalausprosessi on suoritettu kyseisen tuote-yhdistelmän varmennetun käyttöselosteen ja muun ohjeistuksen mukaisesti.	TRY
Panostaja	Panostajan pätevyyskirjalla saa räjäyttää asumattomalla alueella (yli 200m paikkaan jossa ihmisiä yleisesti oleskelee) rajattoman määrän räjähteitä. Asutulla alueella saa räjäyttää enintään 500 kg vuorokaudessa ja maks. 10 kg/panostila.	
Perinnerakentaminen	Osaajarekisteri	Yksityinen
Puuelementtiasentajat		Inspecta
Pylväästä alas laskemisen koulutus	Kaikki pylvästyömaalla olevat henkilöt tulee kouluttaa tapaturman tai sairauskohtauksen varalta tarvittaessa laskemaan pylväästä alas loukkaantunut tai tajuton henkilö.	Eri kouluttajia
Ratatyöturvallisuuspätevyys (Turva)	Kurssin tavoitteena on antaa riittävästi tietoa turvallisista työskentelytavoista rautatiealueella, esitellä rautatieympäristö vaaroineen ja erityispiirteineen.	VR
Räjäyttäjä	Räjäyttäjä on eräs panostajan pätevyyskirjan luokka. Räjäyttäjä saa räjäyttää yksittäisiä panoksia, enintään 1 kg kerrallaan ja enintään 25 kg vuorokaudessa.	
Sahatavaran lujuuslajittelijat		Inspecta
Sertifioidut märkätilojen vedeneristäjät	Henkilösertifiointi varmentaa, että henkilö osaa harjoittaa ilmoittamaansa toimintaa	VTT

Sertifioidut ohutlevykattoasentajat	Henkilösertifiointi varmentaa, että henkilö osaa harjoittaa ilmoittamaansa toimintaa	VTT
Sertifioidut palokatkoasentajat	Henkilösertifiointi varmentaa, että henkilö osaa harjoittaa ilmoittamaansa toimintaa	VTT
Sertifioidut siltojen ja muiden liikennöityjen alueiden vedeneristäjät	Henkilösertifiointi varmentaa, että henkilö osaa harjoittaa ilmoittamaansa toimintaa	VTT
Sprinkleri- ja vesisumulaitteiston hoitajakurssi	Kurssilla saa valmiudet toimia sprinkleri- ja vesisumulaitteiston kanssa ja oppii välttämään väärästä toiminnasta aiheutuvat uhat turvallisuudelle, omaisuudelle ja ympäristölle.	SPEK
Sähkötyöturvallisuuskoulutus	Kaikille sähköalan töitä tekeville henkilöille mukaan lukien työnjohto-, käyttö- ja asiantuntijatehtävissä toimivat henkilöt.	Seti
Telineasentajat	Talonrakennusteollisuus ry ja Inspecta Sertifiointi Oy ovat yhdessä alan toimijoiden kanssa kehittäneet telineasentajien sertifiointimenettelyn.	VTT
Tieturva 1	Tieturva 1-kurssi. on tarkoitettu kaikille yleisellä tiellä, kadulla tai muulla liikennealueella työskenteleville.	SPEK/Trafi
Trukin kuljettajan ajolupa	Kuljettajalla on oltava työnantajan kirjallinen ajolupa. Työnantajan on ennen luvan myöntämistä varmistettava, että kuljettajalla on riittävät kyvyt ja taidot välineen käyttämiseen.	Eri kouluttajia
Tulityökortti	Tilapäisellä tulityöpaikalla tulitöitä tekevällä, samoin kuin tulityöluvan myöntäjällä, tulee olla voimassa-oleva tulityökortti.	400000 SPEK
Turvamiespätevyys (T-mies)	Kurssin tavoitteena on antaa riittävästi tietoa turvallisista työskentelytavoista rautatiealueella, esitellä rautatieympäristö vaaroineen ja erityispiirteineen.	VR

Turvasuojaajakortti	Turvasuojaajaksi voidaan hyväksyä 18 vuotta täyttänyt, rehellinen ja luotettava sekä henkilökohtaisilta ominaisuuksiltaan tehtävään sopiva henkilö, joka lisäksi hoitaa turvasuojaustehtäviä tai on hakeutunut turvasuojaustehtäviin valmentavaan koulutukseen.		Poliisi
Työhyvinvointikortti	Koulutus on tarkoitettu niin esimiehille, työsuojelun yhteistoimintahenkilöstölle kuin kaikille muillekin työpaikan työhyvinvoinnin kehittämiseksi kiinnostuneille.	6000	TTK
Työturvallisuuskortti	Työturvallisuuskorttikoulutus on valtakunnallinen menettelytapa, jonka tavoitteena on parantaa yhteisten työpaikkojen työturvallisuutta.	800000	TTK
Vedeneristyssertifikaatti	Henkilösertifiointi varmentaa, että henkilö osaa harjoittaa ilmoittamaansa toimintaa	4829	VTT
Vesihygieniapassi	Vesihygieniapassilla tarkoitetaan vesilaitoshenkilöstön osaamistestauksen näyttökoetodistusta.	4000	
Ylipanostaja	Ylipanostajan pätevyyskirjalla saa räjäyttää sekä asutulla että asumattomalla alueella, ilman vuorokautisia tai yhteen panostilaan liittyviä rajoituksia.		
Ympäristöturvallisuuskortti	Ympäristöturvallisuuskortti™ -koulutus on yhtenäinen tapa osoittaa, että yrityksen henkilöstö on perehdytetty ympäristövastuulliseen toimintaan.		SYMKE